

Trabajo Fin de Grado

La Importancia De La Figura Del Fisioterapeuta En
Los Servicios De Urgencia. Revisión Sistemática.

*The Importance Of The Physiotherapist Role In The
Emergency Department. Systematic Review.*

Autor/es

Bianca Filofteia Popescu

Director/es

Adoración Villarroya Aparicio

Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad de Zaragoza.
2019/2020

Universidad de Zaragoza
Facultad de Ciencias de la Salud

Grado en Fisioterapia

Curso Académico 2019/2020

TRABAJO FIN DE GRADO

**La Importancia De La Figura Del Fisioterapeuta En Los Servicios De Urgencia.
Revisión Sistemática.**

Autor/a: Bianca Filofteia Popescu

ÍNDICE

RESUMEN	3
INTRODUCCIÓN	4
2.1 Justificación del tema	8
OBJETIVOS.....	8
MÉTODOS	9
4.1 Diseño de la investigación	9
4.2 Criterios de elegibilidad.....	9
4.3 Estrategia de búsqueda	11
4.4 Proceso de búsqueda.....	13
4.5 Evaluación metodológica de la calidad de los estudios.....	14
RESULTADOS.....	17
5.1 Calidad de los estudios	17
5.2 Descripción general de los estudios incluidos	19
5.3 Perfil de paciente en urgencias	19
5.4 Funciones y cuidados provistos del fisioterapeuta en urgencias.....	20
5.5 Nivel de satisfacción del paciente	21
DISCUSIÓN	22
SUGERENCIAS PARA FUTURAS INVESTIGACIONES	26
FORTALEZAS Y LIMITACIONES DEL PRESENTE TRABAJO	27
CONCLUSIONES.....	27
BIBLIOGRAFÍA.....	28
ANEXOS.....	36
11.1 Anexo 1. Evaluación metodológica de los estudios observacionales.....	36
11.2 Anexo 2. Evaluación metodológica de los estudios cualitativos	40
11.3 Anexo 3. Características generales de los estudios incluidos	44
11.4 Anexo 4. Perfil de paciente en urgencias	49
11.5 Anexo 5. Funciones y cuidados provistos del fisioterapeuta en urgencias.....	49
11.6 Anexo 6. Eficacia del tratamiento en cuanto a la mejora del dolor	50
11.7 Anexo 7. Nivel de satisfacción del paciente	50

RESUMEN

Introducción. A lo largo de las últimas décadas, un nuevo modelo de cuidado ha surgido en los servicios de urgencias, la fisioterapia. Estos profesionales han demostrado ser eficaces en el manejo de diversas patologías de menor gravedad, permitiendo al resto del personal sanitario ver casos de mayor urgencia. Algunos países han apostado por esta nueva incorporación como la clave para reducir la sobrecarga de pacientes con condiciones crónicas, geriátricas o musculo-esqueléticas, afecciones cada vez más prevalentes en los servicios de urgencias.

Objetivos. El principal objetivo ha sido revisar sistemáticamente la evidencia científica actual sobre la figura del fisioterapeuta en los servicios de urgencia. Se ha pretendido identificar qué funciones ejerce dentro de la unidad, perfil de pacientes que trata, efectividad de sus tratamientos y percepciones tanto del paciente como del resto de personal sanitario hacia este modelo de cuidado cada vez más emergente.

Metodología. Se llevó a cabo una revisión estructurada y específica de la literatura científica en varias bases de datos y motores de búsqueda, Web of Science, ProQuest, Scopus, y Pubmed y Science Direct respectivamente. La búsqueda se realizó entre los meses de septiembre y noviembre, siendo la última actualización en diciembre de 2019. Los estudios elegidos fueron tanto de carácter cuantitativo como cualitativo, relacionados principalmente con las funciones del fisioterapeuta, efectividad del tratamiento y percepciones de los pacientes tras su trato en urgencias. Para la evaluación metodológica de los estudios se emplearon dos escalas: la escala STROBE para estudios observacionales y la herramienta CASPe para estudios de enfoque cualitativo.

Resultados. Diez estudios fueron incluidos, siete cuantitativos observacionales y tres cualitativos. El perfil de paciente más común pertenecía a categoría menos urgentes, predominantemente con afectaciones musculo-esqueléticas agudas y subagudas leves. La efectividad del tratamiento para la mejora del dolor resultó ser similar a la de otros profesionales. También se reportó una gran satisfacción del paciente con el servicio provisto.

Conclusiones. La evidencia disponible apoya la introducción de estos profesionales en las unidades de urgencia, ejerciendo grandes beneficios en el manejo de diversas patologías y afecciones, así como en las percepciones tanto del personal sanitario como del paciente.

Palabras clave: *physiotherapy, physical therapy, emergency, emergency department, advanced physiotherapy practitioner, systematic review.*

INTRODUCCIÓN

En España, en el año 2012 hubo más de 26 millones de visitas a urgencias, siendo un 25% perteneciente a mayores de 65 años con múltiples comorbilidades y enfermedades crónicas¹. Gran parte de los pacientes que acuden son por afecciones no urgentes o leves. El 85% de las consultas pertenecen a categorías de triaje² 3 y 4 (*Tabla 1*) según un estudio realizado en China³, mientras que en Australia entre los años 1999 y 2006 hubo un incremento de un 6,4% en las consultas por afectaciones no urgentes (4 y 5) que se podrían haber tratado en otros centros (atención primaria)⁴. Dentro de estas categorías de menor urgencia, las patologías más vistas están relacionadas con el sistema musculoesquelético⁵.

TABLA 1. ESCALA DE TRIAJE AUSTRALIANA

Número	Descriptor	Categoría	Ejemplo clínico	Tiempo de atención máximo	% Pacientes vistos en un periodo de tiempo relevante
1	Situación que requiere resucitación, riesgo de vida inmediato	Resucitación	Paro cardíaco y/o respiratorio	Inmediato	100
2	Situación muy urgente, de riesgo vital previsible dependiente del tiempo	Emergencia	Distrés respiratorio agudo Traumatismo mayores	10	80
3	Situación de potencial riesgo vital	Urgente	Hipertensión severa Lesión de extremidad moderada (ej. deformidad)	30	75
4	Situación de menor urgencia, de potencial complejidad, pero sin riesgo vital	Menos urgente	Lesión de extremidad leve (ej. esguince) Dolor abdominal inespecífico	60	70
5	Situación no urgente que permite una demora en la atención o pueden ser reprogramadas, sin riesgo de ningún tipo	No urgente	Heridas leves Síntomas menores de condiciones estables	120	70

Muchas de ellas pertenecen a sucesos no traumáticos, cuya prevalencia fue de 13,8% de entre más de 2000 historias clínicas. En el 79,1% se requirió una prueba complementaria y el tiempo medio de tratamiento que ocuparon dichos pacientes fue de 79 minutos, volviendo un 17% de estos al mes del alta de urgencias. La lumbalgia ocupaba el primer lugar en los motivos de consulta (20,1%)⁶.

Al mismo tiempo, el dolor supone sin duda una de las razones más frecuentes de consulta en urgencias (alrededor del 50%), convirtiéndose en uno de los síntomas que más necesidad de alivio genera. Aproximadamente, un 90% de los pacientes que acuden a urgencias refieren dolor agudo, principalmente de origen musculoesquelético⁷.

El dolor musculoesquelético es también uno de los problemas más abordados en los servicios de urgencias del sistema español, con un 93,7% entre 668 pacientes. Este produce un gran impacto en el uso de medios sanitarios disponibles⁸.

De entre 67 hospitales españoles encuestados en 2014, el motivo de consulta más prevalente en urgencias fue el dolor (42,8%), siendo las causas principales los traumatismos (39,2%) y la agravación de dolores crónicos (27,7%). El dolor musculoesquelético es el más relatado y de mayor intensidad (62,7%). El tratamiento estándar por elección se basa en la prescripción de paracetamol y antiinflamatorios no esteroideos (72,3%), seguidos de opioides débiles (25,4%) y opioides mayores (16,9%)⁹.

Por ello, en las últimas décadas, cada vez más hospitales han tratado de optimizar el abordaje de afecciones musculoesqueléticas de menor gravedad en el servicio de urgencias, con el fin de reducir las largas listas de espera que tienen estos pacientes, por lo que el papel de la fisioterapia ha empezado a emerger con fuerza^{10,11}. Además, el conocimiento clínico y experto de estas afecciones por parte de los fisioterapeutas provee un beneficio extra en el tratamiento de los pacientes¹². Cada vez son más las investigaciones que estudian la forma en la que los fisioterapeutas en los servicios de urgencia pueden influir a nivel del paciente y eficiencia del sistema^{13,14,10}.

No obstante, ha habido notables controversias en cuanto a la introducción de nuevos profesionales sanitarios ejerciendo tareas propias de los médicos¹⁵. Un fisioterapeuta en urgencias se ha descrito como un profesional que ejerce al igual que un miembro del equipo multidisciplinar en el manejo de pacientes, ya sea de forma autónoma o en colaboración con otros miembros, de medicina o enfermería¹⁴. Esta definición difiere bastante de la visión conservadora que se tiene de un equipo de urgencias, compuesto principalmente por profesionales médicos y enfermeros^{14,15}. La adopción de este cambio fue pensado para mejorar la eficiencia del sistema, como solución a corto plazo¹⁶.

El primer país en adoptar esta medida fue Reino Unido a principios de los años 90, donde los fisioterapeutas recibían pacientes por derivación, conocido como "*secondary contact*"¹⁰. Posteriormente otros países fueron introduciendo fisioterapeutas en los servicios de urgencia, como Estados Unidos y Australia. En el primero, todavía se requiere que exista derivación médica para poder recibir fisioterapia en urgencias^{17,18}. En cuanto al país australiano, existe una mayor autonomía, pudiendo pasar consulta directa a los pacientes (tras triaje) sin necesidad de derivación o supervisión médica ("*primary contact*")^{5,19}.

Sin embargo, estos profesionales deben poseer formación avanzada, lo que se conoce por “*Advanced Physiotherapy Practitioners (APPs)*”. Entre sus funciones²³ (Tabla 2) está la de valorar, diagnosticar y proveer un tratamiento especializado que integre características propias del ámbito de urgencias, tales como: colocación de yesos, prescripción e interpretación de pruebas complementarias, manejo de pequeños traumas o heridas, aplicación de analgesia según la patología a tratar... También tienen poder para referir pacientes a otros miembros del equipo multidisciplinar, además de proveer el tratamiento fisioterápico propio de la profesión^{20,21,22}.

TABLA 2. Conocimientos especializados de los fisioterapeutas avanzados (Advanced Physiotherapy Practitioners, APPS)

• Manejo de lesiones leves y medias de partes blandas, incluyendo diagnóstico, pronóstico, tratamiento y recomendaciones.
• Detección de banderas rojas en casos musculo-esqueléticos que pudiesen ocultar patologías y/o enfermedades más serias.
• Abordaje de fracturas, incluyendo su reducción y aplicación de yesos.
• Reducción y tratamiento de dislocaciones.
• Prescripción de pruebas complementarias (radiológicas, resonancia, ecografías...).
• Interpretación de pruebas radiológicas.
• Recomendaciones farmacológicas bajo supervisión médica.
• Requerimiento de análisis sanguíneos y su lectura.
• Curación de heridas.
• Manejo de traumatismos craneales agudos leves.
• Derivación a otros especialistas.
• Formación continuada propia y de otros profesionales del equipo multidisciplinar, sobre todo en aspectos musculo-esqueléticos.

Los fisioterapeutas en este ámbito tratan principalmente pacientes adultos y mayores, a través del manejo de condiciones músculo-esqueléticas, quemaduras recientes, heridas de tipo diabético... a la vez que se encargan de la formación de otros profesionales del equipo²¹.

Estos profesionales son especialistas en el área musculo-esquelética por el amplio campo de conocimientos que poseen, principalmente en temas sobre el ejercicio y la prevención de complicaciones secundarias¹⁹. Las funciones que los fisioterapeutas ejercen en urgencias están destinadas al alivio de estas afecciones, principalmente relacionadas con el manejo de traumatismos leves, como esguinces de tobillo, rodilla o dolor de espalda¹⁴. De esta forma, la incorporación de profesionales fisioterapeutas en los equipos multidisciplinarios de urgencias permite a los médicos ver casos más graves, principalmente de categorías 1 y 2²⁴.

La introducción de la fisioterapia en las unidades de urgencia ha sido estudiada por varios autores, en relación a tres aspectos fundamentales:

- **Impacto a nivel del sistema**, haciendo referencia a la eficiencia del servicio provisto, en cuanto a reducción del tiempo de espera para ser atendido, del tiempo total de permanencia en urgencia y del tiempo de tratamiento^{12,25}. También engloba los costes^{26,27} y la coordinación con los demás miembros del equipo.

- **Impacto a nivel del equipo multidisciplinar**: en relación a la percepción de esta nueva incorporación y la gestión adecuada de derivación a otros profesionales, así como el grado de acierto diagnóstico^{10,28,29}.

- **Impacto a nivel del paciente**, tomando como puntos de referencia los resultados clínicos obtenidos tras tratamiento (efectividad), posibles eventos adversos tras el mismo^{30,31,32}, además del grado de satisfacción tras la consulta^{33,34}.

Sin embargo, esta nueva incorporación puede generar preocupación entre los profesionales por la falta de delimitación de competencias o la simple oposición al cambio³⁵.

En los últimos diez años, se han registrado al respecto dos revisiones sistemáticas exclusivamente de estudios cuantitativos. Kilner³⁶, en el año 2011, concluyeron que no existe suficiente evidencia para promover la implementación de fisioterapeutas en el servicio de urgencias, debido a los pocos estudios que han evaluado aspectos como la efectividad o eficiencia, sin embargo, otro estudio, de Matifat et al.³⁷, en el año 2019, afirma que la incorporación de dichos profesionales puede ser beneficiosa, aunque la calidad de los estudios era muy dispar. También se llevaron a cabo dos revisiones sistemáticas únicamente de estudios cualitativos, las de Ferreira et al.³⁸ (2018) y Barrett et al.³⁹ (2018). Ambos autores evaluaron las percepciones y experiencias tanto del personal sanitario como de los pacientes en relación a la figura del fisioterapeuta en urgencias, concluyendo que la introducción de la fisioterapia beneficiaba a ambos grupos. No obstante, en la revisión del primer autor la calidad de los estudios era bastante heterogénea, mientras que el segundo autor no reflejó los resultados de la evaluación de los estudios, mencionando solo la herramienta utilizada.

JUSTIFICACIÓN DEL TEMA

Las personas que acuden a urgencias con dolor por afecciones musculoesqueléticas son un problema de gran magnitud en nuestro país (alrededor del 90%), al mismo tiempo que las que padecen enfermedades crónicas o múltiples comorbilidades (25%). El tratamiento se basa principalmente en la medicina, a través de la prescripción de fármacos. Sin embargo, en algunos países, como Inglaterra, Australia, Estados Unidos, Brasil, Dinamarca, Singapur o China, la figura del fisioterapeuta es parte esencial en el tratamiento de dichas afecciones, ya sea tras el triaje de urgencias o derivación médica.

Nos ha parecido importante dar a conocer una especialidad inexistente y desconocida en el sistema sanitario español, con el fin de valorar las destrezas y competencias que estos profesionales puedan tener en este ámbito.

Por ello, se ha elegido realizar una revisión sistemática para examinar y recoger toda la evidencia científica de calidad más actual de estudios que evalúen el impacto de la fisioterapia en urgencias, sobre todo en relación con el paciente y demás personal sanitario.

OBJETIVOS

El objetivo principal de este trabajo es realizar una revisión sistemática de la evidencia científica actual disponible sobre la figura del fisioterapeuta en los servicios de urgencia.

Más específicamente, se pretende identificar qué funciones ejerce dentro del servicio, perfil de pacientes que trata y tipo de cuidados que provee. Además, se quiere establecer la efectividad de los tratamientos en cuanto a diversos aspectos como la mejora del dolor.

Como último objetivo, se pretende describir las percepciones y experiencias tanto del personal sanitario como del paciente hacia este modelo de cuidado cada vez más emergente.

MÉTODOS

1. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

Para la consecución de este trabajo se realizó una revisión sistemática de la literatura científica, con el fin de identificar estudios enfocados en el papel de la fisioterapia directamente en los servicios de urgencia. Una revisión sistemática permite realizar una evaluación exhaustiva de los estudios primarios publicados. El hecho de analizarlos permite comprobar la robustez de los resultados, así como su posterior generalización o validez externa a otros ámbitos de trabajo⁴⁰.

2. CRITERIOS DE ELEGIBILIDAD

La diferenciación de los criterios de elegibilidad se ha realizado en dos partes: criterios conceptuales y operativos, ya sean de inclusión o exclusión⁴¹.

Criterios de inclusión:

Criterios conceptuales, referentes al tema de estudio:

- Presencia directa del fisioterapeuta en las consultas del servicio de urgencias.
- Abordaje directo del paciente tras triaje (primary contact) o por derivación del resto de personal sanitario (secondary contact).
- Pacientes adultos sin restricción en el tipo de patologías (musculo-esqueléticas, cardiopulmonares, neurológicas...).

Criterios operativos, relacionados con consideraciones operativas:

- Texto completo disponible y a ser posible, perteneciente a publicaciones revisadas por expertos (peer-reviewed journal).
- Artículos donde los términos de búsqueda aparecieran en el título.
- Publicaciones comprendidas entre 2014 y 2019. Se ha optado por reducir la búsqueda a un rango de 5 años con el propósito de recabar la literatura científica más actual. La información en ciencias sanitarias posee una gran capacidad de renovación, por lo que se recomienda que los artículos utilizados para el estudio no superen este tiempo.
- Artículos originales.
- Realizados en humanos.
- Lengua inglesa.
- Estudios mixtos (cuantitativos y cualitativos).

Criterios de exclusión:

Criterios conceptuales:

- Servicio de fisioterapia en otras áreas de un hospital de agudos: UCI, unidad de alta dependencia, unidad de corta estancia u observación, sección de peri-operativos, maternidad, pediátrico, farmacia hospitalaria y quirófano.
- Estudios que analizan la comunicación o trabajo multidisciplinar en el servicio de urgencias y no el rol del fisioterapeuta por separado.
- Estudios que no mencionen los objetivos descritos en la revisión.
- Estudios relacionados con estudiantes de fisioterapia.
- Estudios de viabilidad de la implementación de un programa de fisioterapia en urgencia.
- Estudios que relaten el proceso de formación de fisioterapeutas.

Criterios operativos:

- Referencias secundarias como revisiones sistemáticas, exploratorias o meta-análisis.
- Artículos de opinión.
- Artículos de editorial.
- Guías clínicas o protocolos.
- Artículos que aparecen en congresos sin disponibilidad de texto completo.
- Artículos con una baja calidad metodológica. El hecho de incluir estudios que impliquen gran riesgo de sesgo provocará que la revisión sistemática refleje unos resultados no acordes con la realidad⁴⁰.

3. ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA

La búsqueda se llevó a cabo entre los meses septiembre y noviembre, siendo la última actualización en diciembre de 2019. Las palabras clave utilizadas se basaron en la estrategia PICOS. Estas fueron: fisioterapia (physical therapy/physiotherapy), fisioterapeuta (physical therapist/physiotherapist) para la parte de Intervención, y servicio de urgencias (emergency department) o urgencias (emergency) para la parte de contexto (*Tabla 3*).

TABLA 3. Estrategia PICOS para determinar criterios de inclusión y exclusión

TABLA 3. Estrategia PICOS	INCLUSIÓN	EXCLUSIÓN
Población	Pacientes adultos con cualquier patología (musculo-esquelética, cardiopulmonar, neurológica...)	Individuos menores de 18 años o pediátricos
Intervención	Valoración y/o tratamiento llevado a cabo por un fisioterapeuta habitual, un profesional avanzado (advanced practitioner). Abordaje directo del paciente tras triaje (primary contact) o por derivación del resto de personal sanitario (secondary contact).	Intervención de estudiantes de fisioterapia. Trabajo multidisciplinar con otros profesionales
Comparación	Si se aplica, con el demás personal sanitario del equipo multidisciplinar del servicio (profesionales de medicina y enfermería)	
Resultado	A nivel de la figura del fisioterapeuta y su interacción con el paciente: <ul style="list-style-type: none">• Funciones del fisioterapeuta y tipo de cuidados provistos.• Perfil de pacientes que manejan.• Eficacia del tratamiento provisto.• Nivel de satisfacción del paciente con el servicio.	Utilización de los medios sanitarios disponibles, como la prescripción de pruebas complementarias o recomendaciones farmacológicas. Eficiencia del rol a nivel del sistema, en cuanto a tiempo de espera, de tratamiento o duración hasta el alta de urgencias. Eventos adversos tras el tratamiento en urgencias.
Contexto	Servicio realizado directamente en las consultas de la unidad de urgencias	Habitaciones del hospital Centros de atención comunitaria Unidades de cuidados intensivos (UCIs) Unidades de corta estancia u observación Unidades de cuidados paliativos Centros de atención primaria Resto de partes de un hospital de agudos que no sea el servicio de urgencia

La búsqueda sistematizada se desarrolló a través de bases de datos y motores de búsqueda online relacionadas con el tema de estudio. En el primer caso fueron elegidas Web of Science (WOS), ProQuest (*Nursing and Allied Health Sciences*) y Scopus, y en el segundo, PubMed y Science Direct.

La selección de fuentes ha sido de gran importancia para enfocar el proceso de investigación y ver qué resultados se obtendrán, con el fin de conseguir conclusiones respaldadas por investigaciones previas. El resultado de todos los artículos encontrados se transportaron a una fuente común. El gestor bibliográfico elegido fue Mendeley.

TÉRMINOS DE BÚSQUEDA

La búsqueda de información se desarrolló por especificidad a través de la utilización de términos libres. Se emplearon distintas combinaciones entre dichos términos separados por los operadores booleanos AND y OR. Para delimitar la búsqueda a determinados campos o términos, se hizo uso de etiquetas y comillas (*Tabla 4*).

TABLA 4. Estrategia de búsqueda y número de referencias obtenidas en las distintas bases de datos y motores de búsqueda.

Motor de búsqueda – Base de datos	Términos de búsqueda	Cadena de búsqueda	Fecha búsqueda	Referencias obtenidas sin filtro	Filtros	Referencias obtenidas con filtros
PubMed			5 diciembre	1.412	Idioma (inglés) (=30) Año publicación ≥5 años (=569) Texto completo (=25) En humanos (=300) Etiqueta 'Title' (=473)	15
Science Direct	1. Physical therapy	("physical therapy" OR "physiotherapy" OR "physical therapist" OR "physiotherapist") AND ("emergency" OR "emergency department")	6 diciembre	19.842	Etiqueta 'Title' (=19.804) Año (2014-2019) (=20)	18
Web of Science	2. Physiotherapy		10 diciembre	1.237	Etiqueta 'Título' (=1.184) Años publicación (2014-2019) (=28)	25
Proquest (Nursing and Allied Health Database)	3. Physiotherapist		11 diciembre	15.149	Idioma (inglés) (=36) Año publicación (2014-2019) (=10.008) Texto completo (=1.916) Etiqueta 'Título' (=3.181)	8
	4. Physical therapist		12 diciembre	20.905	Año (2014-2019) (=9.179) Idioma (inglés) (=321) Etiqueta 'Title article' (=11.366)	39
	5. Emergency					
	6. Emergency department					
Scopus						
TOTAL REFERENCIAS				58.581		105

4. PROCESO DE BÚSQUEDA

Búsqueda inicial

Como se ha mencionado anteriormente, se realizó una primera búsqueda en las siguientes bases de datos y motores de búsqueda electrónicos: Web of Science (WOS), Proquest (*Nursing and Allied Health Sciences*) y Scopus, PubMed y Science Direct, identificándose en total 58.581 referencias.

Búsqueda sistemática

Tras aplicar los criterios de inclusión operativos (año publicación, idioma, términos en el título y texto completo), se obtuvieron un total de 105 artículos publicados entre 2014 y 2019.

Estos estudios fueron exportados a un gestor bibliográfico (Mendeley) para posteriormente eliminar posibles duplicados.

Si bien la declaración PRISMA⁴² (*guía para mejorar la elaboración y publicación de revisiones sistemáticas y meta-análisis*) recomienda la eliminación de duplicados una vez finalizada la fase de identificación, en este caso el número de referencias exportables superaba el máximo permitido del gestor. El total de artículos que quedan tras eliminar duplicados es de 53.

De estos 53 artículos se han eliminado dos más por ser redundantes (mismo estudio publicado en más de una revista).

Tras una lectura ligera del título y resumen de cada uno de estos 51 artículos, se pudo concluir que 38 no cumplían con los criterios de inclusión relacionados al tema de estudio (=23), tipo de artículo (=10) y disponibilidad (=5).

Búsqueda manual

A continuación, se procedió a realizar una búsqueda manual dentro de las referencias bibliográficas de los artículos potenciales, lo que se denomina *snowballing* retrospectivo. Mediante esta búsqueda manual no se localizaron artículos relevantes adicionales que cumplieran con los criterios de inclusión mencionados.

Además, se llevó a cabo el proceso contrario, *snowballing* prospectivo, que consiste en comprobar qué artículos han citado a los que se han incluido. Se realizó a través del uso de Google Académico. Como resultado se obtuvo un artículo que había citado a uno de los estudios potenciales, pero cumplía con los criterios de exclusión conceptuales por tratar de la implementación de un servicio de fisioterapia en urgencias⁴³.

Por tanto, una vez aplicados estos criterios, 13 artículos fueron seleccionados para su posterior lectura crítica completa a través de la evaluación metodológica. El proceso de búsqueda está gráficamente detallado en la *Figura 1 del diagrama de flujo PRISMA*.

5. EVALUACIÓN METODOLÓGICA DE LA CALIDAD DE LOS ESTUDIOS

Para evaluar la calidad y validez metodológica interna de los estudios incluidos en esta revisión, se empleó la escala STROBE (*Strengthening the reporting of observational studies in epidemiology*) para estudios observacionales analíticos. Se trata de una lista de verificación de 22 puntos que evalúan las distintas partes del estudio, siendo estas 6: título, resumen, introducción, métodos, resultados y discusión⁴⁴ (*Anexo 1*).

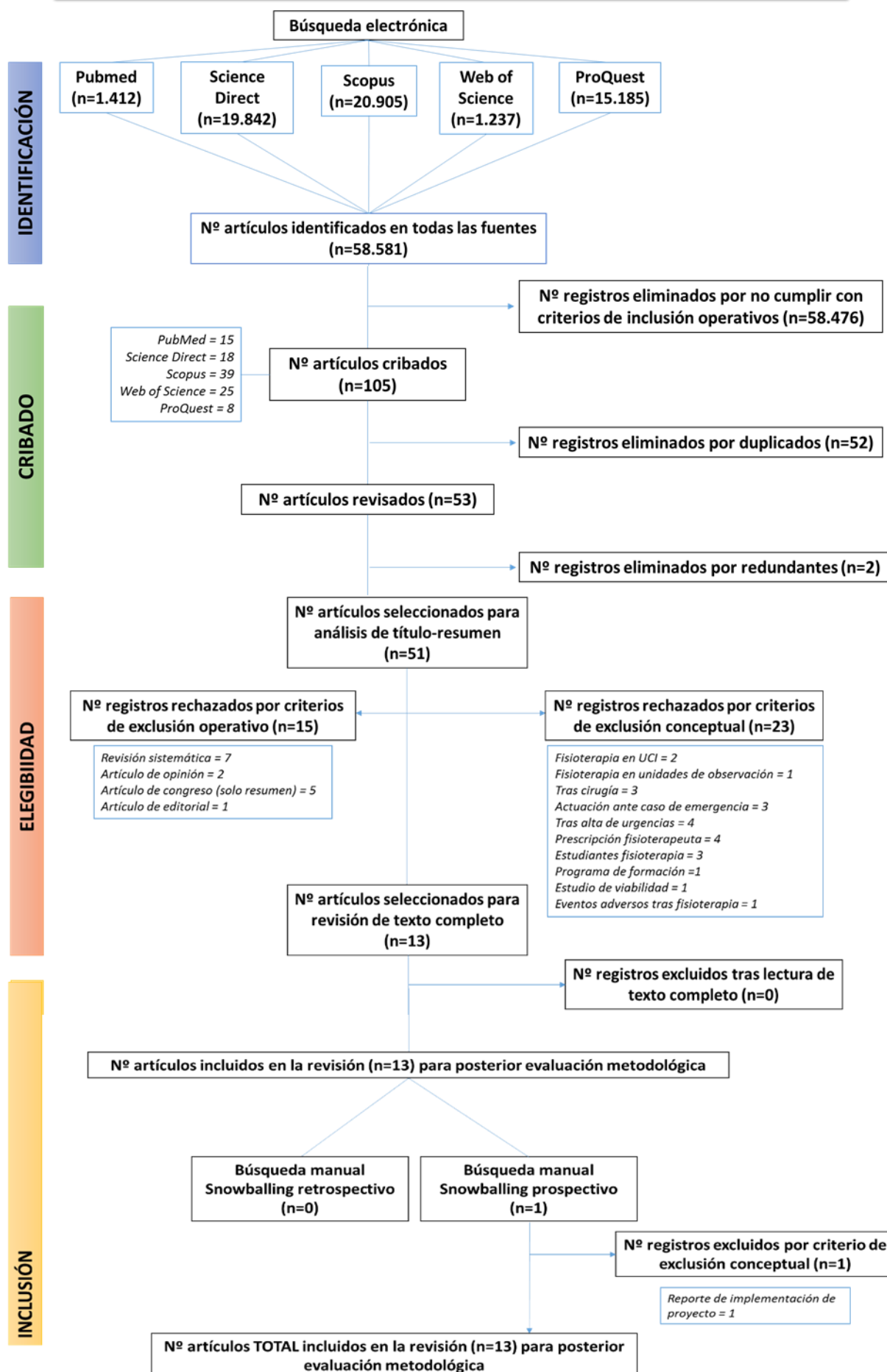
Los estudios observacionales analíticos permiten determinar el grado de correlación existente entre dos variables, sin indicar en ningún caso principio de causalidad⁴⁵.

Algunos ítems a su vez se dividen en varios sub-ítems, con diferente número para cada tipo de estudio: estudio transversal (32), estudio de caso-control (33) y estudio de cohortes (34), por lo que se decidió calificar a cada estudio a un nivel más preciso para obtener un grado de calidad más fiable.

Además, se añadió un ítem más al final de la lista, relacionado con los principios éticos⁴⁶.

La puntuación máxima otorgable depende del tipo de estudio: transversal (33), caso-control (34) y cohorte (35).

Proceso de búsqueda y selección de artículos relevantes. Diagrama de flujo PRISMA



Para esta revisión en concreto se determinó que el porcentaje mínimo requerido para que el estudio se incluyera fuese de un 50%. A su vez se otorgaron grados de calidad en función del rango perteneciente (*Tabla 5*). Los estudios que obtuviesen menos del 50% mínimo requerido

TABLA 5.

% Calificación STROBE modificado y CASPe	Grado de calidad del estudio
≥85	Sobresaliente/Excelente
70 - <85	Notable
50 - <70	Aceptable
<50	Insuficiente

se eliminaron por su baja calidad metodológica y riesgo de sesgo.

Los estudios cualitativos se evaluaron a través del Programa de Lectura Crítica CASPe ⁴⁷. Se realizó a través de 10 preguntas que a su

vez también se subdividían en apartados. Igual que en el caso de los estudios observacionales, se procedió a calificar a cada estudio por sub-ítems e incrementar así el grado de fiabilidad de la evaluación (*Anexo 2*).

La máxima puntuación alcanzable para todos los estudios fue de 32, con un requerimiento mínimo del 50% para ser introducidos en la revisión. También se les confirió grados de calidad al igual que se ha hecho con los estudios observacionales (*Tabla 5*).

Los 13 estudios fueron evaluados metodológicamente. Los de Morris et al.⁴⁸ (2015) y Fruth et al.⁴⁹ (2016), al ser de tipo mixto (cuantitativo observacional y cualitativo), fueron evaluados a través de la escala STROBE y CASPe. Los de Lefmann et al.⁵⁰ (2014), Harding et al.⁵¹ (2015) y Coyle et al.⁵² (2017) son puramente cualitativos, por lo que solo se empleó la herramienta CASPe. Los ocho restantes, Sohil et al.⁵³ (2017), Alkhouri et al.⁵⁴ (2019), Bird et al.⁵⁵ (2016), de Gruchy et al.⁵⁶ (2015), Schulz et al.⁵⁷ (2016), Kinsella et al.⁵⁸ (2018), Sayer et al.⁵⁹ (2018), Matifat et al.⁶⁰ (2019), son de tipo cuantitativo observacional, utilizándose solamente la escala STROBE. Como veremos a continuación en los resultados, de estos 13 artículos, solo quedaron 10 que sí cumplen con los requisitos mínimos.

RESULTADOS

1. CALIDAD DE LOS ESTUDIOS INCLUIDOS

Los resultados tras aplicar las escalas de valoración a los 13 artículos seleccionados fueron los siguientes:

1.1 ESTUDIOS OBSERVACIONALES

Tras la lectura crítica de los estudios y su posterior calificación a través de la escala STROBE para estudios observacionales, destacamos algunos aspectos tanto generales como específicos de cada uno⁶¹:

Todos los estudios cumplían con los criterios de introducción (contexto y objetivos), métodos (diseño y contexto), el manejo de variables cuantitativas, datos de las variables de resultado, exposición de resultados clave, financiación y principios éticos. Morris et al.⁴⁹ y Fruth et al.⁴⁹ no indicaban el tipo de diseño empleado, ni en el título ni en el resumen. Este último carecía de datos numéricos en los resultados del resumen, siendo insuficiente para evidenciar asociaciones. Fruth et al.⁴⁹ no daban detalles sobre la selección de los participantes, como pueden ser los criterios de elegibilidad y fuentes de reclutamiento. El estudio de de Gruchy et al.⁵⁶ no describía detalladamente criterios para el pareamiento. Solo Bird et al.⁵⁵, de Gruchy et al.⁵⁶ y Schulz et al.⁵⁷ especificaron todas las variables (de respuesta, exposiciones, predictoras, modificadoras del efecto), incluida la confusora, al inicio de su estudio. Estas pueden dar lugar al denominado sesgo de confusión, cuya influencia en la variable dependiente puede sobreestimar o infraestimar el resultado⁶².

En el estudio de Morris et al.⁴⁸ la fuente de medida empleada no estaba validada, habiendo posibilidad de sesgo del observador. Ningún estudio, excepto el de Matifat et al.⁶⁰ explicó cómo se determinó el tamaño muestral, siendo esto de gran importancia. Para diferenciar asociaciones mínimas se requiere de muestras grandes, y así obtener un intervalo de confianza estrecho que de una respuesta a la pregunta del estudio. Solo los estudios de Bird et al.⁵⁵, Schulz et al.⁵⁷ y Sayer et al.⁵⁹ describieron en detalle todos los métodos utilizados, incluso los de control de factores de confusión. Pocos son los estudios que confirieron información sobre los participantes, cuántos había en cada fase o si se produjeron faltas de participación. Esto puede dar lugar a varios tipos de sesgo de selección.

Ningún autor especificó el uso de análisis de sensibilidad, para determinar si los resultados obtenidos eran o no coherentes en situaciones de análisis diferentes.

De los 10 estudios observacionales evaluados metodológicamente, el de Bird et al.⁵⁵ obtuvo una calificación excelente, los de de Gruchy et al.⁵⁶, Kinsella et al.⁵⁸ y Matifat et al.⁶⁰ alcanzaron una puntuación notable y los de Alkhouri et al.⁵⁴, Schulz et al.⁵⁷, Sayer et al.⁵⁹ fueron considerados aceptables. Por otro lado, los de Sohil et al.⁵³, Morris et al.⁴⁸ y Fruth et al.⁴⁹ no cumplieron con el mínimo establecido de 50% de calidad para ser incluidos, por lo que se descartaron de esta revisión. Las tablas de las evaluaciones metodológicas STROBE se pueden ver en el *Anexo 1*.

1.2 ESTUDIOS CUALITATIVOS

En cuanto a la evaluación metodológica de los estudios cualitativos mediante la escala CASPe, se destaca alguno de los aspectos valorados:

Los estudios de Morris et al.⁴⁸ y Fruth et al.⁴⁹ no cumplieron con la primera de las dos preguntas de eliminación, referente a la justificación de la relevancia de los objetivos. Solo si la respuesta era afirmativa en ambas merecía continuar con las restantes. Sin embargo, se decidió evaluarlos hasta el final con el fin de guardar la estructura de la evaluación, pero no se realizó ninguna mención más en los siguientes apartados. El estudio de Harding et al.⁵¹ denominó su diseño como 'observacional descriptivo', siendo simplemente un descriptivo cualitativo. Este junto al de Lefmann et al.⁵⁰ no justificaron el porqué de la elección de los participantes como los más adecuados para entrar en el proceso de estudio.

Ninguna investigación tuvo en cuenta posibles datos contradictorios en su proceso de análisis. Esto resta credibilidad a la investigación por tenerse en cuenta solo los aspectos positivos o lo que el investigador quiere demostrar. Harding et al.⁵¹ refirieron el uso de triangulación, pero solo fue añadir a un analista más para el análisis temático. Tampoco relataron el porqué de la distinta forma de recoger los datos entre ambos grupos (entrevista): unos de manera presencial y otros por teléfono. Ambos aspectos restan rigor al estudio. Todos los estudios explicaban la transferibilidad de sus resultados a otros medios de investigación. Tras el fin de la evaluación, se obtuvieron dos estudios con una calificación sobresaliente y uno de notable. Las tablas de las evaluaciones metodológicas CASPe se pueden revisar en el *Anexo 2*.

2. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LOS ESTUDIOS INCLUIDOS

La estrategia de búsqueda generó 58.581 referencias y, tras la aplicación de los criterios de inclusión operativos quedaron 105 artículos. Después de eliminar duplicados y estudios redundantes, 51 artículos fueron seleccionados para la lectura de título y resumen. De estos, 38 se rechazaron por cumplir con los criterios de exclusión, quedando así 13 artículos potenciales para su posterior lectura crítica de texto completo. Tras la evaluación metodológica de estos artículos, solo 10 cumplieron con el mínimo de calidad requerido, por lo que fueron los que finalmente se incluyeron en la revisión sistemática.

Como acabamos de ver, de estos 10 artículos incluidos, 7 son de tipo cuantitativo observacional y 3 son puramente cualitativos. De los de enfoque cuantitativo, el de Schulz et al.⁵⁷ es de cohortes (hay seguimiento y pareamiento), los de Alkhouri et al.⁵⁴, Bird et al.⁵⁵, de Gruchy et al.⁵⁶, Kinsella et al.⁵⁸ y Sayer et al.⁵⁹ son de caso-control (no hay seguimiento, sí pareamiento) y el de Matifat et al.⁶⁰ es transversal (no seguimiento ni pareamiento al haber solo un grupo). De los cualitativos, los de Lefmann et al.⁵⁰ y Harding et al.⁵¹ son de diseño fenomenológico, siendo el de Coyle et al.⁵² perteneciente a la hermenéutica. La diferencia entre los ambos es que los primeros se centran en evaluar o describir el significado de una vivencia, mientras que la segunda se enfoca en entender dicha vivencia.

Todos los estudios fueron realizados en Australia, excepto el de Matifat et al.⁶⁰, llevado a cabo en Canadá. El lugar de investigación se centró directamente en las consultas de las unidades de urgencia, siendo los pacientes abordados directamente por el fisioterapeuta tras el triaje. El resumen de las características generales de cada uno se puede ver en el *Anexo 3*.

3. PERFIL DE PACIENTE EN URGENCIAS

La mayor parte de los pacientes abordados en urgencias por los fisioterapeutas pertenecía a la categoría 4 (semi-urgente), seguida de la 3 (urgente) y 5 (no urgente).

De Gruchy et al.⁵⁶ y Matifat et al.⁶⁰ encontraron que las áreas corporales más tratadas eran las extremidades inferiores (rodilla, tobillo, pie), extremidades superiores (mano) y columna lumbar, seguidas de las de menor prevalencia, como columna dorsal y cervical. Las patologías traumáticas más comunes pertenecían a fracturas, dislocaciones, dolor no específico,

esguinces, roturas ligamentosas y músculo-tendinosas y traumas craneales. Matifat et al.⁶⁰ reportaron a su vez una mayor prevalencia de patologías de tipo no traumático. (*Anexo 4*).

4. FUNCIONES Y EFECTIVIDAD DEL TRATAMIENTO PROVISTO DEL FISIOTERAPEUTA EN URGENCIAS

Los tres estudios cualitativos de Harding et al.⁵¹, Coyle et al.⁵² y Lefmann et al.⁵⁰ consideraron a los fisioterapeutas expertos en cuanto al manejo de ciertas patologías musculoesqueléticas, sobre todo en dolores lumbares y lesiones de partes blandas, aunque también trataban pacientes neurológicos o geriátricos. Sumado a lo anterior, Lefmann et al.⁵⁰ reportaron que los fisioterapeutas también estaban involucrados en diversas áreas de cuidado, tales como la valoración de vértigos, la cura de heridas y el abordaje de traumatismos leves (*Anexo 5*).

En cuanto al papel del fisioterapeuta en el manejo del dolor, Schulz et al.⁵⁷ mostraron que el tratamiento fisioterápico por parte de un fisioterapeuta avanzado comparado con el administrado por el personal médico era igual de efectivo ($p > 0.05$). Este aspecto fue evaluado mediante la escala numérica de dolor en el momento del alta, y con un seguimiento telefónico a las 2 y 6 semanas (*Anexo 6*).

Por otro lado, Harding et al.⁵¹ encontraron que otro de los aspectos clave destacado por los especialistas era la educación del paciente, sobre todo a la hora de informarles sobre su condición y los diferentes tratamientos y opciones tras el alta de urgencias. Los pacientes de este estudio valoraron positivamente la derivación por parte de los fisioterapeutas a otros profesionales si se consideraba necesario. Además, Coyle et al.⁵² destacaron la colaboración de los fisioterapeutas en la organización de servicios comunitarios fuera del servicio de urgencias, donde los pacientes pudieran continuar con su tratamiento y comprometerse mejor con su cuidado. Lefmann et al.⁵⁰ y Coyle et al.⁵² también resaltaron la prescripción de ejercicios como parte fundamental del rol educador del fisioterapeuta (*Anexo 5*).

A su vez, Matifat et al.⁶⁰ evaluaron el destino de derivación por parte del profesional médico y fisioterapeuta tras el alta de urgencias, habiendo un nivel de acuerdo notable (82%). La mayor parte de los pacientes fueron referidos a un centro de especialidades (43%), así como a centros de atención primaria para su seguimiento (34%). A su vez, el fisioterapeuta derivó

a los pacientes, significativamente más que el personal médico, a centros con servicios fisioterápicos para continuar con el plan de tratamiento (50% vs. 34%, $p=0.018$) (*Anexo 5*).

5. NIVEL DE SATISFACCIÓN DEL PACIENTE

Los tres estudios observacionales de Schulz et al.⁵⁷, Matifat et al.⁶⁰ y Alkhouri et al.⁵⁴, y el estudio cualitativo de Harding et al.⁵¹ evaluaron el nivel de satisfacción de los pacientes con el personal sanitario tras su visita al servicio de urgencias.

Alkhouri et al.⁵⁴ y Schulz et al.⁵⁷ reportaron que los pacientes estaban significativamente más satisfechos con el servicio de fisioterapia en el momento del alta, principalmente por la disponibilidad del fisioterapeuta de proveerle más información acerca de su problemática ($p=0.009$), por explicarle ejercicios y pautas que debe seguir fuera y por responder a sus preguntas ($p=0.012$). Sin embargo, en el estudio de Schulz et al.⁵⁷ las diferencias no fueron significativas entre profesionales a las dos y seis semanas. Asimismo, Matifat et al.⁶⁰ reflejó el mismo grado de contento en relación con ambos profesionales (87,6% para el fisioterapeuta y 86,1% para el personal médico), sin haber diferencias significativas ($p=0.54$).

Para Harding et al.⁵¹, el hecho de poseer buenas habilidades comunicativas y de mostrar empatía con el paciente también se reflejó como un aspecto positivo, sobre todo para conseguir una mejor adherencia al tratamiento a largo plazo. En cambio, otros pacientes del mismo estudio no se sintieron satisfechos de ver a un fisioterapeuta en vez de a un doctor, aunque otros sí relataron su vivencia como enriquecedora o mejor de lo esperado. Los que en anteriores ocasiones tuvieron consulta con un fisioterapeuta en urgencias, esperaban que le asistiese de nuevo un profesional de esta área (*Anexo 7*).

DISCUSIÓN

Tras determinar los criterios de inclusión y exclusión, así como de realizar la búsqueda y selección de los artículos incluidos en esta revisión, encontramos otros estudios que han analizado estos mismos temas. Alguno de ellos habría sido seleccionado para esta revisión si el periodo de tiempo de inclusión hubiese sido mayor de cinco años. Así, los estudios de Fleming et al.¹⁷ (2010), Gill et al.²⁸ (2013), Richardson et al.²⁶ (2005), Kilner et al.²⁹ (2010), Sheppard et al.³⁴ (2010) y Anaf et al.³³ (2010), que analizan el perfil de pacientes vistos por los fisioterapeutas en urgencias, funciones ejercidas por los mismos y grado de satisfacción del paciente con el servicio provisto, y los de Lau et al.³¹ (2008) y McClellan et al.³⁰ (2006), que estudian la efectividad de la fisioterapia para la mejora del dolor, no han sido incluidos por no entrar en el periodo de tiempo analizado. Tampoco se han incluido en la revisión los estudios de Ferreira et al.⁶³ (2018) y Kim et al.⁶⁵ (2019), el primero por tratarse de una revisión bibliográfica y el segundo por utilizar otros descriptores en el título. Sin embargo hemos considerado que todos estos artículos pueden aportar datos de interés para la discusión de este trabajo.

En esta revisión, el perfil de paciente más común en urgencias tratado por fisioterapia suele pertenecer a categorías no urgentes (C5) o como máximo urgentes (C3), con patologías musculo-esqueléticas, siendo en general casos estables. Entre las tareas más comunes llevadas a cabo por los fisioterapeutas en urgencias se encuentra el abordaje de afectaciones musculo-esqueléticas leves, considerando a estos profesionales la mayoría de las veces expertos en su manejo. En este sentido, Gill et al.²⁸ también revelaron la participación del fisioterapeuta en una amplia variedad de problemas músculo-esqueléticos, como traumatismos leves, esguinces y fracturas cerradas de extremidades, representando estas patologías el 12% del total de consultas en urgencias, por lo que el impacto que estos profesionales ejercen en su manejo es sustancial y, además, permiten una reducción del volumen de casos vistos por el personal médico, permitiendo que estos traten problemas más serios y de mayor gravedad²⁹. El estudio aleatorizado de Richardson et al.²⁶ además reportó la actuación en otras afecciones, como lesiones de partes blandas con hematomas, latigazos cervicales o tortícolis. Las áreas corporales abordadas con más frecuencia pertenecen a las extremidades inferiores, superiores y columna lumbar, aunque el estudio descriptivo realizado por Fleming et al.¹⁷ revela que de 422 pacientes referidos a fisioterapia, la mayoría (43,6%) acudía por dolor de espalda, seguido de dolor cervical y de rodilla (11,6%), de tobillo y pie (8,8%), de hombro (8,3%), siendo la última relativa a la mano y muñeca (2,1%).

Otro de los estudios de nuestra revisión, el de Lefmann et al.⁵⁰, amplía las funciones del fisioterapeuta en urgencias, indicando que también participan en la valoración y tratamiento de problemas vestibulares, pacientes neurológicos y geriátricos. De la misma forma, una encuesta realizada por Kilner et al.²⁹ a 28 fisioterapeutas australianos en el servicio de urgencias, reveló que, además de tratar afecciones musculoesqueléticas, también llevaban a cabo tareas de valoración de la movilidad de pacientes mayores, siempre en colaboración con el resto del equipo multidisciplinar. Este hecho también ha sido destacado por algunos autores como Sheppard et al.³⁴, quienes describieron que los pacientes valoraban la gran implicación de los fisioterapeutas en su tratamiento y que estos profesionales realizaban una recogida detallada de la historia clínica, la evaluación del entorno en el que se desenvolvían, los apoyos sociales de los que disponían, así como la valoración de su fuerza y movilidad.

En nuestro estudio no hemos encontrado que entre las funciones de los fisioterapeutas estuviese incluida el tratamiento de patologías cardio-respiratorias. Sin embargo, Anaf et al.³³ en su artículo sí que describen que estos profesionales pueden tratar algunas de estas afecciones, principalmente mediante el empleo de técnicas para la limpieza de secreciones, mejorando así la respiración y previniendo posibles complicaciones.

Tal como relatan Lefmann et al.⁵⁰ y Coyle et al.⁵², la prescripción de ejercicios y fortalecimiento muscular son un elemento fundamental en el tratamiento provisto por los fisioterapeutas en urgencias. Sin embargo, en un estudio previo de Sheppard et al.³⁴, la prescripción de ejercicios dentro del servicio no siempre ha sido bien recibida por parte de los pacientes. Para algunos, estos resultaron molestos, dolorosos e incluso difíciles de realizar, considerándose en muchos casos prescindibles. Esto puede ser indicio de que no todos los pacientes son susceptibles de recibir ejercicios en un ámbito de urgencias, donde las patologías suelen ser en su mayoría agudas requiriendo de alivio más inmediato. Hasta el día de hoy, que conozcamos, no ha habido estudios que evalúen la efectividad de determinados tratamientos realizados por los fisioterapeutas en urgencias. Por tanto, este es un aspecto que debería ser ampliamente estudiado en futuras investigaciones.

Las consultas por dolor, como hemos indicado, son uno de los principales motivos de ingreso en urgencias. Schulz et al.⁵⁷ señalan que otra de las funciones importantes del fisioterapeuta en urgencias es el tratamiento del dolor mediante diferentes técnicas fisioterápicas. Estos autores evalúan si el tratamiento provisto por el fisioterapeuta es igual o más efectivo que el dado por el personal médico, en relación a pacientes con lesiones de partes blandas de la extremidad inferior y otros con dolor agudo lumbar. Como resultado no se encontraron diferencias significativas en la efectividad del tratamiento para el dolor por parte de ambos

grupos de profesionales. No obstante, en este estudio no se indicó qué tipo de tratamiento fue llevado a cabo por cada uno de ellos para llegar a esa conclusión. En concordancia con estos datos, Lau et al.³¹, en su ensayo aleatorizado, encontraron que los pacientes que recibían fisioterapia (principalmente a través de electroterapia), obtuvieron una mejora de su dolor en el momento del alta, semejante a la obtenida por el resto de profesionales, aunque dicha mejoría no se mantuvo constante en el tiempo. Asimismo, McClellan et al.³⁰ tampoco encontraron diferencias significativas entre ambos profesionales y la mejora en la sintomatología por parte del tratamiento fisioterápico tampoco se mantuvo pasadas las cuatro semanas del alta de urgencias.

La reciente revisión exploratoria de Ferreira et al.⁶³ destaca la educación del paciente como una de las tareas más importantes del fisioterapeuta en urgencias. Esta resulta ser una estrategia efectiva para reducir la ansiedad, sobre todo de aquellos pacientes con afecciones musculoesqueléticas, los cuales suelen presentar altos niveles de estrés mental una vez que acuden al servicio de urgencias⁶⁴. Este rol educador que ejercen los fisioterapeutas en el servicio de urgencias también ha sido altamente valorado en nuestros estudios cualitativos^{50,51,52}, tanto por el equipo médico como por los propios pacientes, sobre todo a la hora de dar información respecto a las patologías que sufren, formas de tratarlas después del alta y por disponer del suficiente tiempo para responder a preguntas. El estudio de Sheppard et al.³⁴ corrobora este hecho, describiendo cómo los fisioterapeutas informaban y aconsejaban a sus pacientes sobre su problemática y las múltiples formas de lidiar con ella tras el alta de urgencias. Los pacientes de este estudio destacaron recomendaciones en relación al movimiento, uso de dispositivos ortopédicos, formas de reducir la inflamación, ejercicios y métodos de prevención de factores agravantes.

En ninguno de los estudios englobados en nuestra revisión se menciona si el tratamiento fisioterápico para el dolor pudiese ser una alternativa a la prescripción de fármacos analgésicos. En el estudio de Anaf et al.³³ los pacientes valoraban positivamente el hecho de que no se les recomendase fármacos y se eligiesen métodos alternativos, como la terapia manual o ejercicios activos. No obstante, un reciente estudio de Kim et al.⁶⁵, que evaluó si la derivación única a fisioterapia dentro del servicio de urgencias para el tratamiento del dolor de espalda y cuello evitaría la prescripción farmacológica por parte del personal médico, reveló que la fisioterapia no actuaba como sustitutiva del tratamiento analgésico (opioide y benzodiacepinas), sino que era complementaria a estos. Es posible que, en determinadas afecciones y dependiendo de la intensidad del dolor, la recomendación exclusiva de fisioterapia como tratamiento no sea suficiente para controlar dicho síntoma. Por ello, la

colaboración con el equipo multidisciplinar es esencial para conseguir un mejor y mayor alivio para el paciente.

En algunos de los estudios analizados^{51,52,60} se indica que dentro de las tareas de los fisioterapeutas en urgencias también se encuentra la derivación a otros centros o profesionales para la continuidad del tratamiento, derivando con preferencia a centros que ofrecen fisioterapia. Este resultado también fue encontrado en el estudio de Fleming et al.¹⁷, donde de 231 pacientes vistos por fisioterapeutas en urgencias, el 84,4% fue derivado a centros fisioterápicos para continuación del tratamiento, con el fin de evitar las visitas a urgencias dentro de las 72 horas siguientes, sobre todo en pacientes con dolor persistente que requieren de seguimiento y educación constantes para el manejo de su patología.

Como hemos visto hasta ahora, las tareas de los fisioterapeutas en urgencias son variadas, desde la valoración y tratamiento de problemas musculo-esqueléticos y educación del paciente, hasta planificación del alta o derivación a otros especialistas. Un reciente artículo de opinión de Lefmann y Crane⁶⁶ también analizó las diversas tareas que ejercen los fisioterapeutas en urgencias, pero insistían en que estas funciones podrían estar sometidas a diversos factores externos a la profesión, como influencias locales o nacionales, políticas, económicas, demográficas, sanitarias... por lo que las tareas deberán adaptarse a la situación. Es decir, lo que en un país pudiese ser aceptado dentro de la unidad de urgencias, en otro estaría fuera del campo profesional. Por ello debería llevarse a cabo estudios que delimitasen las competencias propias de cada uno.

En relación al grado de satisfacción del paciente, los estudios de Schulz et al.⁵⁷ y Alkhouri et al.⁵⁴ de nuestra revisión relatan un mayor nivel de contento tras haber sido tratados por un fisioterapeuta que por cualquier otro profesional. En trabajos anteriores, el estudio aleatorizado de Richardson et al.²⁶ también refirió una satisfacción significativamente mayor de los pacientes tras haber sido tratados por fisioterapia. Asimismo, otro estudio aleatorizado, el de McClellan et al.³⁰, comparó las percepciones de los pacientes hacia los dos grupos de profesionales, los fisioterapeutas (*primary contact*) con personal médico y enfermero. Estos autores indicaron que aquellos pacientes tratados primero por el fisioterapeuta se sentían más satisfechos, principalmente por tener explicaciones más detalladas de su afección o por obtener respuesta a todas sus preguntas, que los que fueron vistos primero por el médico y luego por el fisioterapeuta. Esto podría ser debido a que los fisioterapeutas disponen de más tiempo para proveer una valoración y tratamiento más extendidos que el resto de profesionales. Estos últimos suelen estar sometidos a más presión debido a la complejidad de casos que ven o por tener que atender urgencias más vitales. De todas formas, ninguno de

los estudios analizados valora las sensaciones de los pacientes o del personal cuando la figura del fisioterapeuta no está presente en el equipo. Esto debería tenerse en cuenta en futuros estudios debido a la novedad de este nuevo modelo de cuidado.

Como hemos podido extraer de nuestra revisión, el papel que el fisioterapeuta ejerce en los servicios de urgencias está mayoritariamente enfocado al tratamiento de diversas afecciones musculoesqueléticas relacionadas con diversas áreas corporales, pudiendo tratar también otro tipo de patologías leves. Además, colabora en el alivio de carga de casos vistos por el resto del personal sanitario, ya que ha demostrado ser igual de efectivo que estos en el tratamiento de las afecciones mencionadas, sobre todo en relación a la mejora del dolor. En general, la percepción que los pacientes tienen acerca de esta figura es muy positiva, especialmente por rol educador que ejerce y la planificación de futuros tratamientos más allá de la consulta en urgencias, con el fin de garantizar un seguimiento de calidad.

SUGERENCIAS PARA FUTURAS INVESTIGACIONES

A pesar de que la mayor parte de los estudios incluidos en esta revisión cumplieran con los criterios mínimos de calidad, un notable porcentaje (30%) obtuvo una puntuación aceptable, estando algunos de ellos al límite. Por tanto, se requiere de más estudios de calidad, principalmente aleatorizados, bien diseñados, donde haya numerosas mediciones durante el tiempo y así se examine la efectividad de estos nuevos modelos de cuidado, en cuanto al tipo de intervención, confirmando o no las conclusiones de estudios observacionales.

Asimismo, se sugiere la realización de estudios que valoren los tratamientos fisioterápicos en el servicio de urgencias, determinando cuáles podrían ser más adecuados para cada tipo de paciente en relación a su patología. También se requiere de protocolos definidos en cuanto a la forma de hacer llegar los pacientes a los fisioterapeutas en urgencias, con el fin de asegurarse de que son o no susceptibles de tratamiento fisioterápico.

Este modelo de cuidado está cada vez más en auge, por lo que se necesitan definiciones claras sobre lo que puede y no realizar un fisioterapeuta en urgencias, así como el tipo de pacientes que abordan.

FORTALEZAS Y LIMITACIONES DEL PRESENTE TRABAJO

En esta revisión se ha incluido una detallada evaluación metodológica de los estudios, tanto cuantitativos como cualitativos, además de haberse empleado diferentes escalas específicas para cada diseño. También se ha realizado una breve descripción de los criterios que no se cumplían y las posibles consecuencias en la calidad de los estudios.

Una de las primeras limitaciones del presente trabajo ha sido el tipo de búsqueda empleado, por especificidad y el rango restringido de años como criterio de inclusión. El objetivo era encontrar la evidencia científica más actual y relevante de la fisioterapia en el ámbito de urgencias, por lo que se han analizado estudios en los últimos cinco años. Sin embargo, para compensar esta restricción, se ha llevado a cabo tanto búsquedas retrospectivas (*retrospective snowballing*) dentro de los artículos incluidos, como prospectivas (*prospective snowballing*) para tratar de encontrar artículos potenciales que cumplieren con los criterios de elegibilidad. Por otra parte, el hecho de requerir que los términos apareciesen en el título podría haber eliminado artículos igual de importantes para la revisión. Tampoco se ha hecho uso de la literatura gris, por lo que se ha podido perder artículos científicos relevantes, tales como tesis doctorales o programas de evaluación de la fisioterapia en urgencias.

CONCLUSIONES

La presente revisión muestra los beneficios que tiene la incorporación de un nuevo modelo de trabajo en los servicios de urgencia, haciendo hincapié sobre todo en las funciones del fisioterapeuta así como la efectividad de sus tratamientos y la influencia que ejerce en la esfera del paciente.

La evidencia científica actual apoya la inclusión de estos profesionales, principalmente para el tratamiento de ciertas afecciones musculoesqueléticas, que puede ser igual de efectivo que el procedimiento médico estándar, así como el papel que juega en la educación del paciente. Por tanto, la introducción de esta figura en el equipo multidisciplinar no debería considerarse opuesta al modelo tradicional de urgencias, sino como complementaria a los servicios provistos en las mismas con el fin de proporcionar una asistencia sanitaria más completa.

Más investigaciones de calidad son necesarias para explorar el impacto de la incorporación de la fisioterapia en los servicios de urgencias, y por tanto asegurar una mejora continua en las prestaciones de los servicios sanitarios.

BIBLIOGRAFÍA

1. Defensor del pueblo. Las urgencias hospitalarias en el Sistema Nacional de Salud: derechos y garantías de los pacientes [Internet]. Madrid; 2015. P. 13-15. Disponible en: <https://www.defensordelpueblo.es/informe-monografico/las-urgencias-hospitalarias-en-el-sistema-nacional-de-salud-derechos-y-garantias-de-los-pacientes-estudio-conjunto-de-los-defensores-del-pueblo-enero-2015/>
2. Australasian College for Emergency Medicine. Guidelines for the implementation of the Australasian Triage Scale in emergency departments. West Melbourne: Australasian College for Emergency Medicine; 2005.
3. Hong Kong Hospital Authority. Hong Kong Hospital Authority Annual Plan [Internet]. Hong Kong; 2006-2007. P. 140. Disponible en: <http://www.ha.org.hk/ho/corpcomm/Annual%20Report/2006-07.pdf>
4. Simiski P, Bezzini A, Lago L, Eagar K. Trends in primary care presentations at emergency departments in New South Wales (1999-2006). Aust J Prim [Internet]. 2008 [citado 22 enero 2020]; 14(3):45-52. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/30387184_Trends_in_Primary_Care_Presentations_at_Emergency_Departments_in_New_South_Wales_1999-2006
5. Guengerich M, Brock K, Cotton S, Mancuso S. Emergency department primary contact physiotherapists improve patient flow for musculoskeletal patients. Int J of Ther Rehabil [Internet]. 2013 [citado 22 enero 2020]; 20(8):396-402. Disponible en: <https://www.magonlinelibrary.com/doi/abs/10.12968/ijtr.2013.20.8.396>
6. Astete C, Kaumi L, Tejada RM, Medina C, Borja JF. Prevalencia de la afección musculoesquelética no traumática como motivo de consulta y su impacto asistencial en un servicio de urgencias. Semergen [Internet]. 2015 [citado 22 enero 2020]; 42(3):158-163. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-familia-semergen-40-articulo-prevalencia-afeccion-musculoesqueletica-no-traumatica-S1138359315000647>
7. Johnston CC, Gagnon AJ, Fullerton L, Common C, Ladores M, Forlini S. One-week survey of pain intensity on admission to and discharge from the emergency department: a pilot study. J Emerg Med [Internet]. 1998 [citado 26 enero 2020]; 16(3):377-82. Disponible en: [https://www.jem-journal.com/article/S0736-4679\(98\)00012-2/fulltext](https://www.jem-journal.com/article/S0736-4679(98)00012-2/fulltext)
8. Mínguez S, Herms R, Arbonés E, Roqueta C, Farriols C, Riu M. et al. Prevalencia y enfoque terapéutico del dolor en el servicio de urgencias de un hospital universitario. Rev Soc Esp Dolor [Internet]. 2014 [citado 22 enero 2020]; 21(4):205-211. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-80462014000400004

9. Caba F, Benito MC, Montes A, Aguilar JL, de la Torre R, Margarit C. Encuesta nacional sobre dolor en las urgencias hospitalarias. Rev. Soc. Esp. Dolor [Internet]. 2014 [citado 28 enero 2020]; 21(1):3-15. Disponible en:
<http://scielo.isciii.es/pdf/dolor/v21n1/original1.pdf>
10. Morris CD, Hawes SJ. The value of accident and emergency based physiotherapy services. J Accid Emerg Med [Internet]. 1996 [citado 22 enero 2020]; 13(2):111-3. Disponible en:
<https://emj.bmj.com/content/13/2/111.long>
11. Kempson SM. Physiotherapy in an accident and emergency department. Accid Emerg Nurs [Internet]. 1996 [citado 1 febrero 2020]; 4(4):198-202. Disponible en:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0965230296900818>
12. Jibuike OO, Paul-Taylor G, Maulvi S, Richmond P, Fairclough J. Management of soft tissue knee injuries in an accident and emergency department: the effect of the introduction of a physiotherapy practitioner. Emerg Med J [Internet]. 2003 [citado 26 enero 2020]; 20(1):37-Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1726026/>
13. Elder E, Johnston AN, Crilly J. Review article: systematic review of three key strategies designed to improve patient flow through the emergency department. Emerg Med Australas [Internet]. 2015 [citado 21 enero 2020]; 27(5):394-404. Disponible en:
<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/1742-6723.12446>
14. Anaf S, Sheppard L. Physiotherapy as a clinical service in emergency departments: a narrative review. Physiother [Internet]. 2007 [citado 22 enero 2020]; 93(4):243-52. Disponible en:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0031940607000843>
15. Jiwa M. When only a doctor will do. Australas Med J [Internet]. 2012 [citado 22 enero 2020]; 5(7):414-7. Disponible en: <https://europepmc.org/article/pmc/pmc3413005>
16. Taylor DMcD, Bennett DM, Cameron PA. A paradigm shift in the nature of care provision in emergency departments. Emerg Med J [Internet]. 2004 [citado 21 enero 2020]; 21:681-684. Disponible en:
https://www.researchgate.net/publication/8219774_A_paradigm_shift_in_the_nature_of_care_provision_in_Emergency_Departments
17. Fleming McD, Czuppon S, Deusinger SS, Deusinger RH. Physical therapy in the emergency department: development of a novel practice venue. Phys Ther [Internet]. 2010 [citado 22 enero 2020]; 90(3):420-6. Disponible en:
<https://academic.oup.com/ptj/article/90/3/420/2737870>
18. American Physical Therapy Association [Internet]. Alexandria; 2011 [18-10-2019; citado 22 enero 2020]. Disponible en: <https://www.apta.org/EmergencyDepartment/>

19. Lebec MT, Jogodka CE. The physical therapist as a musculoskeletal specialist in the emergency department. *J Orthop Sports Phys Ther*. [Internet]. 2009 [citado 22 enero 2020]; 39(3):221-9. Disponible en:
<https://www.jospt.org/doi/abs/10.2519/jospt.2009.2857>
20. Desmeulnes F, Roy JS, MacDermid JC, Champagne F, Hinse O, Woodhouse LJ. Advanced practice physiotherapy in patients with musculoskeletal disorders: a systematic review. *BMC Musculoskelet Disord* [Internet]. 2012 [citado 22 enero 2020]; 13:107. Disponible en:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3599404/>
21. Anaf S, Sheppard LA. Describing physiotherapy interventions in an emergency department setting: an observational pilot study. *Accid Emerg Nurs* [Internet]. 2007 [citado 22 enero 2020]; 15(1):34-9. Disponible en:
https://www.researchgate.net/publication/6678710_Describing_physiotherapy_interventions_in_an_emergency_department_setting_An_observational_pilot_study
22. McClellan CM, Cramp F, Powell J, Bengner JR. Extended scope physiotherapists in the emergency department: a literature review. *Phys Ther Rev* [Internet]. 2010 [citado 22 enero 2020]; 15:106-111. Disponible en:
<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1179/174328810X12719009060344>
23. Seal R. Can advanced musculoskeletal physiotherapy practitioners help to relieve some of the pressures on the emergency department? *Int Emerg Nurs* [Internet]. 2017 [citado 26 enero 2020]; 35:59-61. Disponible en:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1755599X16301987?via%3Dihub>
24. Nall C. Primary care physiotherapy in the Emergency Department. *Aust J Physiother* [Internet]. 2009 [citado 26 enero 2020]; 55(1):70. Disponible en:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0004951409700728?via%3Dihub>
25. Taylor NF, Norman E, Roddy L, Tang C, Pagram A, Hearn K. Primary contact physiotherapy in emergency departments can reduce length of stay for patients with peripheral musculoskeletal injuries compared with secondary contact physiotherapy: a prospective non-randomised controlled trial. *Physiotherapy* [Internet]. 2011 [citado 26 enero 2020]; 97(2):107-14. Disponible en:
[https://www.physiotherapyjournal.com/article/S0031-9406\(10\)00108-2/fulltext](https://www.physiotherapyjournal.com/article/S0031-9406(10)00108-2/fulltext)
26. Richardson B, Shepstone L, Poland F, Mugford M, Finlayson B, Clemence N. Randomised controlled trial and cost consequences study comparing initial physiotherapy assessment and management with routine practice for selected patients in an accident and emergency department of an acute hospital. *Emerg Med J* [Internet]. 2005 [citado 26 enero 2020]; 22(2):87-92. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1726666/>

27. McClellan CM, Cramp F, Powell J, Bengner JR. A randomised trial comparing the cost effectiveness of different emergency department healthcare professionals in soft tissue injury management. *BMJ Open* [Internet]. 2013 [citado 21 enero 2020]; 3(1). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3549250/>
28. Gill SD, Stella J. Implementation and performance evaluation of an emergency department primary practitioner physiotherapy service for patients with musculoskeletal conditions. *Emerg Med Australas* [Internet]. 2013 [citado 26 enero 2020]; 25(6):558-64. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/1742-6723.12134>
29. Kilner E, Sheppard L. The 'lone ranger': a descriptive study of physiotherapy practice in Australian emergency departments. *Physiotherapy* [Internet]. 2010 [citado 26 enero 2020]; 96(3):248-56. Disponible en: [https://www.physiotherapyjournal.com/article/S0031-9406\(10\)00026-X/pdf](https://www.physiotherapyjournal.com/article/S0031-9406(10)00026-X/pdf)
30. McClellan CM, Greenwood R, Bengner JR. Effect of an extended scope physiotherapy service on patient satisfaction and the outcome of soft tissue injuries in an adult emergency department. *Emerg Med J* [Internet]. 2006 [citado 26 enero 2020]; 23(5):384-7. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2564090/>
31. Lau PM, Chow DH, Pope MH. Early physiotherapy intervention in an Accident and Emergency Department reduces pain and improves satisfaction for patients with acute low back pain: a randomised trial. *Aust J Physiother* [Internet]. 2008 [citado 26 enero 2020]; 54(4):243-9. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0004951408700035?via%3Dihub>
32. Jesudason C, Stiller K, McInnes M, Sullivan T. A physiotherapy service to an emergency extended care unit does not decrease admission rates to hospital: a randomised trial. *Emerg Med J* [Internet]. 2012 [citado 26 enero 2020]; 29(8):664-9. Disponible en: <https://emj.bmj.com/content/29/8/664.long>
33. Anaf S, Sheppard LA. Lost in translation? How patients perceive the extended scope of physiotherapy in the emergency department. *Physiotherapy* [Internet]. 2010 [citado 26 enero 2020]; 96(2):160-8. Disponible en: [https://www.physiotherapyjournal.com/article/S0031-9406\(09\)00135-7/fulltext](https://www.physiotherapyjournal.com/article/S0031-9406(09)00135-7/fulltext)
34. Sheppard LA, Anaf S, Gordon J. Patient satisfaction with physiotherapy in the emergency department. *Int Emerg Nurs* [Internet]. 2010 [citado 26 enero 2020]; 18(4):196-202. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1755599X09000998?via%3Dihub>

35. Hall P. Interprofessional teamwork: professional cultures as barriers. *J Interprof Care* [Internet]. 2005 [citado 26 enero 2020]; 1:188-96. Disponible en: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/13561820500081745>
36. Kilner E. What evidence is there that a physiotherapy service in the emergency department improves health outcomes? A systematic review. *J Health Serv Res Policy* [Internet]. 2011 [citado 27 enero 2020]; 16(1):51-8. Disponible en: https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1258/jhsrp.2010.009129?rfr_dat=cr_pub%3Dpubmed&url_ver=Z39.88-2003&rfr_id=ori%3Arid%3Acrossref.org&journalCode=hsrb
37. Matifat E, Méquignon M, Cunningham C, Blake C, Fennelly O, Desmeules F. Benefits of Musculoskeletal Physical Therapy in Emergency Departments: A Systematic Review. *Physical Therapy* [Internet]. 2019 [citado 27 enero 2020]; 99(9): 1150–1166. Disponible en: <https://academic.oup.com/ptj/article/99/9/1150/5554395>
38. Ferreira GE, Traeger AC, O'Keeffe M, Maher CG. Staff and patients have mostly positive perceptions of physiotherapists working in emergency departments: a systematic review. *J Physiother* [Internet]. 2018 [citado 27 enero 2020]; 64(4):229-236. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1836955318301127?via%3Dihub>
39. Barrett R, Terry L. Patients' and healthcare professionals' experiences and perceptions of physiotherapy services in the emergency department: a qualitative systematic review. *Int J Emerg Med* [Internet]. 2018 [citado 27 enero 2020]; 11(1):42. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6326147/>
40. Manterola C, Astudilloa P, Esteban Arias E, Claros N. Revisiones sistemáticas de la literatura. Qué se debe saber acerca de ellas. *Cir Esp* [Internet]. 2013 [citado 20 enero 2020]; 91(3):149-155. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-cirugia-espanola-36-pdf-S0009739X11003307>
41. Cardona JA, Higuera LF, Ríos LA. Revisiones sistemáticas de la literatura científica. Ediciones Universidad Cooperativa de Colombia. Bogotá: Universidad Cooperativa de Colombia; 2016. Disponible en: <http://ediciones.ucc.edu.co/index.php/ucc/catalog/view/24/38/190-2>
42. Urrútia G, Bonfill X. Declaración PRISMA: una propuesta para mejorar la publicación de revisiones sistemáticas y metaanálisis. *Med Clin* [Internet]. 2010 [citado 20 enero 2020]; 135(11):507-511. Disponible en: https://es.cochrane.org/sites/es.cochrane.org/files/public/uploads/PRISMA_Spanish.pdf

43. Juneja H, Platon R, Milther Soerensen M, Praestegaard J. The Emergency Physiotherapy Practitioner (EPP) – a descriptive case study of development and implementation in two Danish hospitals. *European Journal of Physiotherapy* [Internet]. 2019 [citado 20 enero 2020].
44. Von Elm E, Altman D, Egger M, Pocock S, Gøtzsche P, Vandenbroucke J. The Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) statement: guidelines for reporting observational studies. *Journal of Clinical Epidemiology* [Internet]. 2008 [citado 21 enero 2020]; 61(4):344-349. Disponible en: [https://www.jclinepi.com/article/S0895-4356\(07\)00436-2/pdf](https://www.jclinepi.com/article/S0895-4356(07)00436-2/pdf)
45. Cartes-Velasquez R, Moraga J. Pautas de chequeo, parte III: STROBE y ARRIVE. *Rev Chil Cir* [Internet]. 2016 [citado 21 enero 2020]; 68(5):394-399. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-chilena-cirugia-266-articulo-pautas-chequeo-parte-iii-strobe-S0379389316000284>
46. Limaye D, Shankar Pitani R, Arlan Sydymanov VL, Otzipka C, Ziesenis P, Fortwengel G. Development of a quantitative scoring method for strobe checklist. *Acta poloniae pharmaceutica* [Internet]. 2018 [citado 20 enero 2020]; 75(5):1095-1106. Disponible en: <https://www.researchgate.net/publication/328841644>
47. Cano A., González T, Cabello JB por CASPe. Plantilla para ayudarte a entender un estudio cualitativo. *Guías CASPe de Lectura Crítica de la Literatura Médica*. [Internet]. 2010 [citado 20 enero 2020]; Cuaderno III:3-8. Disponible en: http://www.redcaspe.org/system/tdf/materiales/plantilla_cualitativa.pdf?file=1&type=node&id=147&force=
48. Morris J, Vine K, Grimmer K. Evaluation of performance quality of an advanced scope physiotherapy role in a hospital emergency department. *Patient-Related Outcome Measures* [Internet]. 2015 [citado 20 enero 2020]; 6:191–203. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4516347/pdf/prom-6-191.pdf>
49. Fruth SJ, Wiley S. Physician Impressions of Physical Therapist Practice in the Emergency Department: Descriptive, Comparative Analysis Over Time. *Phys Ther* [Internet]. 2016 [citado 20 enero 2020]; 96(9):1333-41. Disponible en: <https://academic.oup.com/ptj/article/96/9/1333/2865011>
50. Lefmann SA, Sheppard LA. Perceptions of emergency department staff of the role of physiotherapists in the system: a qualitative investigation. *Physiotherapy* [Internet]. 2014 [citado 20 enero 2020]; 100(1):86-91. Disponible en: [https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0031-9406\(13\)00082-5](https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0031-9406(13)00082-5)

51. Harding P, Prescott J, Block L, O'Flynn AM, Burge AT. Patient experience of expanded-scope-of-practice musculoskeletal physiotherapy in the emergency department: a qualitative study. *Aust Health Rev* [Internet]. 2015 [citado 20 enero 2020]; 39(3):283-289. Disponible en: <https://www.publish.csiro.au/AH/AH14207>
52. Coyle J, Gill SD. Acceptance of primary practitioner physiotherapists in an emergency department: A qualitative study of interprofessional collaboration within workforce reform. *J Interprof Care* [Internet]. 2017 [citado 20 enero 2020]; 31(2):226-232. Disponible en: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/13561820.2016.1233394?journalCode=ijic>
20
53. Sohil P, Hao PY, Mark L. Potential impact of early physiotherapy in the emergency department for non-traumatic neck and back pain. *World J Emerg Med* [Internet]. 2017 [citado 20 enero 2020]; 8(2):110-11. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5409230/>
54. Alkhouri H, Maka K, Wong L, McCarthy S. Impact of the primary contact physiotherapy practitioner role on emergency department care for patients with musculoskeletal injuries in New South Wales. *Emerg Med Australas* [Internet]. 2019 [citado 20 enero 2020]. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/1742-6723.13391>
55. Bird S, Thompson C, Williams KE. Primary contact physiotherapy services reduce waiting and treatment times for patients presenting with musculoskeletal conditions in Australian emergency departments: an observational study. *J Physiother* [Internet]. 2016 [citado 20 enero 2020]; 62(4):209-14. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1836955316300558?via%3Dihub>
56. de Gruchy A, Granger C, Gorelik A. Physical Therapists as Primary Practitioners in the Emergency Department: Six-Month Prospective Practice Analysis. *Phys Ther* [Internet]. 2015 [citado 20 enero 2020]; 95(9):1207-16. Disponible en: <https://academic.oup.com/ptj/article/95/9/1207/2686447>
57. Schulz P, Prescott J, Shifman J, Fiore JJr, Holland A, Harding P. Comparing patient outcomes for care delivered by advanced musculoskeletal physiotherapists with other health professionals in the emergency department-A pilot study. *Australas Emerg Nurs J* [Internet]. 2016 [citado 20 enero 2020]; 19(4):198-202. Disponible en: [https://www.ausemergcare.com/article/S1574-6267\(16\)30019-2/fulltext](https://www.ausemergcare.com/article/S1574-6267(16)30019-2/fulltext)
58. Kinsella R, Collins T, Shaw B, Sayer J, Cary B, Walby A et al. Management of patients brought in by ambulance to the emergency department: role of the Advanced Musculoskeletal Physiotherapist. *Aust Health Rev* [Internet]. 2018 [citado 20 enero 2020]; 42(3):309-315. Disponible en: <https://www.publish.csiro.au/AH/AH16094>

59. Sayer JM, Kinsella RM, Cary BA, Burge AT, Kimmel LA, Harding P. Advanced musculoskeletal physiotherapists are effective and safe in managing patients with acute low back pain presenting to emergency departments. *Aust Health Rev [Internet]*. 2018 [citado 20 enero 2020]; 42(3):321-326. Disponible en: <https://www.publish.csiro.au/AH/AH16211>
60. Matifat E, Perreault K, Roy JS, Aiken A, Gagnon E, Mequignon M et al. Concordance between physiotherapists and physicians for care of patients with musculoskeletal disorders presenting to the emergency department. *BMC Emerg Med [Internet]*. 2019 [citado 20 enero 2020]; 19(1):67. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6842540/>
61. Vandenbroucke JP, Von Elm E, Altman DG, Gøtzsche PC, Mulrow CD, Pocock SJ. Mejorar la comunicación de estudios observacionales en epidemiología (STROBE): explicación y elaboración. *Gac Sanit [Internet]*. 2009 [citado 21 enero 2020]; 23(2):158.e1-158.e28. disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/gs/v23n2/especial2.pdf>
62. Del Pino R, Martínez JR. Manual para la elaboración y defensa del trabajo fin de grado en ciencias de la salud. Edición 1. Barcelona: Elsevier España S.L.U; 2016.
63. Ferreira GE, Traeger AC, Maher CG. Review article: A scoping review of physiotherapists in the adult emergency department. *Emerg Med Australas [Internet]*. 2019 [citado 1 febrero 2020]; 31(1):43-57. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/1742-6723.12987>
64. Kapoor S, White J, Thorn BE, Block P. Patients Presenting to the Emergency Department with Acute Pain: The Significant Role of Pain Catastrophizing and State Anxiety. *Pain Med [Internet]*. 2016 [citado 1 febrero 2020]; 17(6):1069-78. Disponible en: <https://academic.oup.com/painmedicine/article/17/6/1069/2240750>
65. Kim HS, Kaplan SH, McCarthy DM, Pinto D, Strickland KJ, Courtney DM et al. A comparison of analgesic prescribing among ED back and neck pain visits receiving physical therapy versus usual care. *Am J Emerg Med [Internet]*. 2019 [citado 1 febrero 2020]; 37(7):1322-1326. Disponible en: [https://www.ajemjournal.com/article/S0735-6757\(18\)30825-8/fulltext](https://www.ajemjournal.com/article/S0735-6757(18)30825-8/fulltext)
66. Lefmann SA, Crane JL. Establishing the diverse value of the emergency department physiotherapist. *J Physiother [Internet]*. 2016 [citado 1 febrero 2010]; 62(1):1-3. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1836955315001277?via%3Dihub>

ANEXO 1. EVALUACIÓN DE LA CALIDAD METODOLÓGICA DE LOS ESTUDIOS OBSERVACIONALES (STROBE)						
Estudio	Título y resumen		Introducción		Métodos	
	1		2	3	4	5
	Título	Resumen	Contexto	Objetivos	Diseño	Contexto
	(a)	(b)				
Sohil et al. ⁵³ (2017)	1	1	1	1	1	1
Alkhoury et al. ⁵⁴ (2019)	1	1	1	1	1	1
Bird et al. ⁵⁵ (2016)	1	1	1	1	1	1
De Gruchy et al. ⁵⁶ (2015)	1	1	1	1	1	1
Morris et al. ⁴⁸ (2015)	0	0	1	1	1	1
Schulz et al. ⁵⁷ (2016)	1	1	1	1	1	1
Kinsella et al. ⁵⁸ (2018)	1	1	1	1	1	1
Sayer et al. ⁵⁹ (2018)	1	1	1	1	1	1
Matifat et al. ⁶⁰ (2019)	0	1	1	1	1	1
Fruth et al. ⁴⁹ (2016)	1	0	1	1	1	1

ANEXO 1. EVALUACIÓN DE LA CALIDAD METODOLÓGICA DE LOS ESTUDIOS OBSERVACIONALES (STROBE)						
Estudio	Métodos					
	6		7	8	9	10
	Participantes		Variables	Fuentes de datos/medidas	Sesgos	Tamaño de la muestra
	(a)	(b)				
Sohil et al. ⁵³ (2017)	1	0	0	1	1	0
Alkhoury et al. ⁵⁴ (2019)	1	0	0	1	1	0
Bird et al. ⁵⁵ (2016)	1	1	1	1	1	0
De Gruchy et al. ⁵⁶ (2015)	1	0	1	1	1	0
Morris et al. ⁴⁸ (2015)	1	0	0	0	1	0
Schulz et al. ⁵⁷ (2016)	1	1	1	0	1	0
Kinsella et al. ⁵⁸ (2018)	1	1	0	1	1	0
Sayer et al. ⁵⁹ (2018)	1	0	0	1	1	0
Matifat et al. ⁶⁰ (2019)	1	NA	0	1	1	1
Fruth et al. ⁴⁹ (2016)	0	NA	0	1	0	0

ANEXO 1. EVALUACIÓN DE LA CALIDAD METODOLÓGICA DE LOS ESTUDIOS OBSERVACIONALES (STROBE)						
Estudio	Métodos					
	11	12				
	Variables cuantitativas	Métodos estadísticos				
		(a)	(b)	(c)	(d)	(e)
Sohil et al. ⁵³ (2017)	1	0	0	0	0	0
Alkhoury et al. ⁵⁴ (2019)	1	0	1	0	0	0
Bird et al. ⁵⁵ (2016)	1	1	1	1	1	0
De Gruchy et al. ⁵⁶ (2015)	1	0	1	1	0	0
Morris et al. ⁴⁸ (2015)	1	0	1	0	0	0
Schulz et al. ⁵⁷ (2016)	1	1	1	0	0	0
Kinsella et al. ⁵⁸ (2018)	1	0	1	0	1	0
Sayer et al. ⁵⁹ (2018)	1	1	1	0	0	0
Matifat et al. ⁶⁰ (2019)	1	0	0	0	0	0
Fruth et al. ⁴⁹ (2016)	1	0	0	0	1	0

LEYENDA TABLAS EVALUACIÓN ESTUDIOS OBSERVACIONALES (Escala STROBE)

Nota: 1 (cumple el ítem/sub-ítem), 0 (no cumple el ítem/sub-ítem).

NA: datos no aplicables/disponibles para el tipo de estudio.

TÍTULO Y RESUMEN:

1.a. Título: indique el diseño del estudio con un término de uso frecuente; puede ser en el título o resumen. Recuerde que esta pauta va enfocada a los diseños de corte transversal, casos y controles y cohortes.

1.b. Resumen: entregue una sinopsis informativa y equilibrada de los que se ha hecho y lo que se ha encontrado.

INTRODUCCIÓN:

2. Contexto/fundamentos: explique las razones y el fundamento científico de la investigación que trata el artículo. Debe quedar claro por qué es importante lo que se investigó.

3. Objetivos: indique los objetivos específicos (aunque generalmente solo se reporta el objetivo general), incluida cualquier hipótesis que guíe la realización de la investigación.

MÉTODOS

4. Diseño del estudio: presente los elementos clave del diseño del estudio. Recuerde que esta pauta va enfocada a los diseños de corte transversal, casos y controles y cohortes, por lo que debería entregar las características y justificación del diseño que ha utilizado.

5. Contexto: describa el marco o condiciones en que se realizó el estudio, los lugares y las fechas relevantes, incluidos los períodos de reclutamiento, exposición, seguimiento y recolección de datos.

6. Participantes: se debe describir la forma en que se seleccionaron de acuerdo al tipo de diseño de investigación.

- a. En los **estudios transversales**, proporcione los criterios de selección y las fuentes y métodos de selección de los participantes. En los **estudios de cohortes**, proporcione los criterios de selección, las fuentes y el método de selección, así como los métodos de seguimiento. En los **estudios de casos y controles**, proporcione los criterios de selección, así como las fuentes y el proceso diagnóstico de los casos, y en el de selección de los controles, proporcione las razones para la elección de casos y controles.
- b. En los **estudios pareados de cohortes**, proporcione los criterios para la formación de parejas y el número de participantes con y sin exposición. En los **estudios pareados de casos y controles**, proporcione los criterios para la formación de las parejas y el número de controles por cada caso.

7. Variables: defina claramente todas las variables de respuesta, exposiciones, predictoras, confusoras y modificadoras del efecto. Si procede, proporcione los criterios diagnósticos para cada una de ellas.

8. Fuentes de datos/medidas: para cada variable de interés, proporcione las fuentes de datos y los detalles de los métodos de medición utilizados. Si hubiera más de un grupo, especifique la comparabilidad de los procesos de medición.

9. Sesgos: especifique todas las medidas adoptadas para manejar los potenciales de sesgo.

10. Tamaño de la muestra: explique cómo se determinó el tamaño de la muestra. Esto es muy relevante para la validez de los resultados, siendo importante considerar el nivel de confianza y la potencia estadística utilizada.

11. Variables cuantitativas: explique cómo se trataron las variables cuantitativas en el análisis. En caso de haber agrupado variables, se debe especificar la razón de ello.

12. Métodos estadísticos: se deben especificar:

- a. Todos los métodos estadísticos, incluidos los empleados para controlar los factores de confusión.
- b. Todos los métodos estadísticos utilizados para analizar subgrupos e interacciones.
- c. El tratamiento de los datos ausentes (*missing data*), en caso de que existan en el estudio.
- d. En los **estudios de cohortes** explique cómo se afrontan las pérdidas en el seguimiento, si es que existieron. En los **estudios de casos y controles** explique cómo se aparearon casos y controles, si fue un estudio pareado. En los **estudios transversales** especifique cómo se tuvo en cuenta en el análisis la estrategia de muestreo, si es que se utilizó. Finalmente, es importante describir los análisis de sensibilidad utilizados en los puntos anteriores.

ANEXO 1. EVALUACIÓN DE LA CALIDAD METODOLÓGICA DE LOS ESTUDIOS OBSERVACIONALES (STROBE)

Estudio	Resultados										
	13			14			15	16			17
	Participantes			Datos descriptivos			Datos de las variables	Resultados principales			Otros análisis
	(a)	(b)	(c)	(a)	(b)	(c)		(a)	(b)	(c)	
Sohil et al. ⁵³ (2017)	0	0	0	0	0	NA	1	0	0	0	0
Alkhoury et al. ⁵⁴ (2019)	0	0	0	1	0	NA	1	0	1	0	1
Bird et al. ⁵⁵ (2016)	0	0	0	1	1	NA	1	1	1	1	1
De Gruchy et al. ⁵⁶ (2015)	0	0	0	1	1	NA	1	1	1	1	1
Morris et al. ⁴⁸ (2015)	0	0	0	0	0	NA	1	0	1	0	1
Schulz et al. ⁵⁷ (2016)	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1
Kinsella et al. ⁵⁸ (2018)	0	0	0	1	0	NA	1	1	1	0	1
Sayer et al. ⁵⁹ (2018)	0	0	0	1	0	NA	1	1	1	0	1
Matifat et al. ⁶⁰ (2019)	1	1	1	1	0	NA	1	1	1	1	0
Fruth et al. ⁴⁹ (2016)	0	0	0	0	0	NA	1	0	0	0	0

ANEXO 1. EVALUACIÓN DE LA CALIDAD METODOLÓGICA DE LOS ESTUDIOS OBSERVACIONALES (STROBE)

Estudio	Discusión			
	18	19	20	21
	Resultados clave	Limitaciones	Interpretación	Generalización
Sohil et al. ⁵³ (2017)	1	1	1	1
Alkhoury et al. ⁵⁴ (2019)	1	1	1	1
Bird et al. ⁵⁵ (2016)	1	1	1	1
De Gruchy et al. ⁵⁶ (2015)	1	1	1	1
Morris et al. ⁴⁸ (2015)	1	0	0	0
Schulz et al. ⁵⁷ (2016)	1	1	1	1
Kinsella et al. ⁵⁸ (2018)	1	1	1	1
Sayer et al. ⁵⁹ (2018)	1	1	1	1
Matifat et al. ⁶⁰ (2019)	1	1	1	1
Fruth et al. ⁴⁹ (2016)	1	1	1	1

ANEXO 1. EVALUACIÓN DE LA CALIDAD METODOLÓGICA DE LOS ESTUDIOS OBSERVACIONALES (STROBE)

Estudio	Otra información		TOTAL	MÁXIMA PUNTUACIÓN ALCANZABLE ^b	CALIDAD (%)	GRADO DE CALIDAD
	22	23 ^a				
	Financiamiento	Principios éticos				
Sohil et al. ⁵³ (2017)	1	1	16	34	47	INSUFICIENTE
Alkhoury et al. ⁵⁴ (2019)	1	1	20	34	58,8	ACEPTABLE
Bird et al. ⁵⁵ (2016)	1	1	29	34	85,3	EXCELENTE
De Gruchy et al. ⁵⁶ (2015)	1	1	26	34	76,5	NOTABLE
Morris et al. ⁴⁸ (2015)	1	1	12	34	35,3	INSUFICIENTE
Schulz et al. ⁵⁷ (2016)	1	1	24	35	68,6	ACEPTABLE
Kinsella et al. ⁵⁸ (2018)	1	1	24	34	70,6	NOTABLE
Sayer et al. ⁵⁹ (2018)	1	1	23	34	67,6	ACEPTABLE
Matifat et al. ⁶⁰ (2019)	1	1	24	33	72,7	NOTABLE
Fruth et al. ⁴⁹ (2016)	1	1	15	33	45,4	INSUFICIENTE

(Continuación) **LEYENDA TABLAS EVALUACIÓN ESTUDIOS OBSERVACIONALES**

Nota: 1 (cumple el ítem/sub-ítem), 0 (no cumple el ítem/sub-ítem).

NA: datos no aplicables/disponibles para el tipo de estudio.

^aNuevo sub-ítem añadido (STROBE modificado)

^bMáxima puntuación alcanzable según el tipo de estudio: Caso-control (34), Transversal (33), Cohortes (35).

RESULTADOS:

13. Participantes:

- Indique el número de participantes en cada fase del estudio; número de participantes elegibles, analizados para ser incluidos, confirmados elegible, incluidos en el estudio, los que tuvieron un seguimiento completo y los analizados.
- Describa las razones de la pérdida de participantes en cada fase.
- Considere el uso de un diagrama de flujo.

14. Datos descriptivos:

- Describa las características de los participantes en el estudio (demográficas, clínicas, sociales) y la información sobre las exposiciones y los posibles factores de confusión.
- Indique el número de participantes con datos ausentes en cada variable de interés.
- Estudios de cohortes: resuma el periodo de seguimiento (promedio y total).

15. Datos de las variables de resultado: en **estudio de cohortes**: indique el número de eventos resultado o bien proporcione medidas de resumen a lo largo del tiempo. En **estudios de casos y controles**, indique el número de participantes en cada categoría de exposición o bien proporcione medidas resumen de exposición. En **estudios transversales**, indique el número de eventos resultado o bien proporcione medidas resumen.

16. Resultados principales:

- Proporcione estimaciones no ajustadas y, si procede, ajustadas por factores de confusión, así como su precisión (intervalos de confianza del 95%). Especifique los factores de confusión por los que se ajusta y las razones para incluirlos.
- Si categoriza variables continuas, describa los límites de los intervalos.
- Si fuera pertinente, valore acompañar las estimaciones del riesgo relativo con estimaciones del riesgo absoluto para un periodo de tiempo relevante.

17. Otros análisis: describa otros análisis efectuados (de subgrupos, interacciones o sensibilidad).

DISCUSIÓN:

18. Resultados clave: resuma los resultados principales de los objetivos del estudio.

19. Limitaciones: discuta las limitaciones del estudio, teniendo en cuenta posibles fuentes de sesgo o de imprecisión. Razone tanto sobre la dirección como sobre la magnitud de cualquier posible sesgo.

20. Interpretación: proporcione una interpretación global prudente de los resultados considerando objetivos, limitaciones, multiplicidad de análisis, resultados de estudios similares y otras pruebas empíricas relevantes.

21. Generalidad: discuta la posibilidad de generalizar los resultados (validez externa).

OTRA INFORMACIÓN:

22. Financiación: especifique la financiación y el papel de los patrocinadores del estudio, y si procede, del estudio previo en que se basa su artículo.

23* Principios éticos: y consentimiento informado de los participantes del estudio (si procede).

ANEXO 2. EVALUACIÓN DE LA CALIDAD METODOLÓGICA DE LOS ESTUDIOS CUALITATIVOS (CASPe)									
Estudio	VALIDEZ DE LOS RESULTADOS								
	A								
	Definición clara de objetivos			Metodología cualitativa coherente		Método de investigación apropiado	Selección de participantes		
	1			2		3	4		
	(a)	(b)	(c)	(a)	(b)		(a)	(b)	(c)
Morris et al. ⁴⁸ (2015)	1	1	0	1	1	0	1	0	1
Fruth et al. ⁴⁹ (2016)	1	1	0	1	1	0	1	0	1
Lefmann et al. ⁵⁰ (2014)	1	1	1	1	1	1	1	0	1
Harding et al. ⁵¹ (2015)	1	1	1	1	1	0	1	0	1
Coyle et al. ⁵² (2017)	1	1	1	1	1	1	1	1	1

ANEXO 2. EVALUACIÓN DE LA CALIDAD METODOLÓGICA DE LOS ESTUDIOS CUALITATIVOS (CASPe)										
Estudio	VALIDEZ DE LOS RESULTADOS									
	A									
	Recogida de datos						Reflexividad del investigador		Principios éticos	
	5						6		7	
	(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(a)	(b)	(a)	(b)
Morris et al. ⁴⁸ (2015)	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1
Fruth et al. ⁴⁹ (2016)	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0
Lefmann et al. ⁵⁰ (2014)	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1
Harding et al. ⁵¹ (2015)	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1
Coyle et al. ⁵² (2017)	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1

ANEXO 2. EVALUACIÓN DE LA CALIDAD METODOLÓGICA DE LOS ESTUDIOS CUALITATIVOS (CASPe)										
Estudio	RESULTADOS									
	B									
	Análisis preciso de datos					Presentación clara de resultados				
	8					9				
	(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(a)	(b)	(c)	(d)	(e)
Morris et al. ⁴⁸ (2015)	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0
Fruth et al. ⁴⁹ (2016)	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1
Lefmann et al. ⁵⁰ (2014)	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1
Harding et al. ⁵¹ (2015)	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1
Coyle et al. ⁵² (2017)	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1

ANEXO 2. EVALUACIÓN DE LA CALIDAD METODOLÓGICA DE LOS ESTUDIOS CUALITATIVOS (CASPe)							
Estudio	APLICABILIDAD RESULTADOS			TOTAL	MÁXIMA PUNTUACIÓN ALCANZABLE ^a	CALIDAD (%)	GRADO DE CALIDAD
	C						
	Contribución de los resultados						
	10						
	(a)	(b)	(c)				
Morris et al. ⁴⁸ (2015)	0	0	0	14	32	43,8	INSUFICIENTE
Fruth et al. ⁴⁹ (2016)	0	0	1	15	32	46,9	INSUFICIENTE
Lefmann et al. ⁵⁰ (2014)	1	1	1	28	32	87,5	EXCELENTE
Harding et al. ⁵¹ (2015)	1	1	1	26	32	81,2	NOTABLE
Coyle et al. ⁵² (2017)	1	1	1	28	32	87,5	EXCELENTE

LEYENDA TABLAS EVALUACIÓN ESTUDIOS CUALITATIVOS (Herramienta CASPe)

Nota: 1 (cumple el ítem/sub-ítem), 0 (no cumple el ítem/sub-ítem).

^aMáxima puntuación alcanzable común para todos los estudios cualitativos según criterio CASPe.

A) ¿LOS RESULTADOS DEL ESTUDIO SON VÁLIDOS?

Preguntas de eliminación:

1. ¿Se definieron de forma clara los objetivos de la investigación?

- ¿Queda implícita/explicita la pregunta de investigación?
- ¿Se identifica con claridad el objetivo/s de investigación?
- ¿Se justifica la relevancia de los mismos?

2. ¿Es congruente la metodología cualitativa?

- Si la investigación pretende explorar las conductas o experiencias subjetivas de los participantes con respecto del fenómeno de estudio.
- ¿Es apropiada la metodología cualitativa para dar respuesta a los objetivos de investigación planteados?

Preguntas de detalle:

3. ¿El método de investigación es adecuado para alcanzar los objetivos?

- Si el investigador hace explícito y justifica el método elegido (p.ej. fenomenología, teoría fundamentada, etnología...).

4. ¿La estrategia de selección de participantes es congruente con la pregunta de investigación y el método utilizado?

- Hay alguna explicación relativa a la selección de participantes.
- Justifica por qué los participantes seleccionados eran los más adecuados para acceder al tipo de conocimiento que requería el estudio.
- El investigador explica quién, cómo dónde se convocó a los participantes del estudio.

5. ¿Las técnicas de recogida de datos utilizados son congruentes con la pregunta de investigación y el método utilizado?

- El ámbito de estudio está justificado.
- Si se especifica claramente y justifica la técnica de recogida de datos (p.ej. entrevistas, grupos de discusión, observación participante...).
- Si se detallan aspectos concretos del proceso de recogida de datos (p.ej. elaboración de la guía de entrevista, diseño de los grupos de discusión, proceso de observación).
- Si se ha modificado la estrategia de recogida de datos a lo largo del estudio y si es así, ¿explica el investigador cómo y por qué?
- Si se explica el formato de registro de los datos (p.ej. grabaciones de audio/vídeo, cuaderno de campo...).
- Si el investigador alcanza la saturación de datos y reflexiona sobre ello.

6. ¿Se ha reflexionado sobre la relación entre el investigador y el objeto de investigación (reflexividad)?

- Si el investigador ha examinado de forma crítica su propio rol en el proceso de investigación (el investigador como instrumento de investigación), incluyendo sesgos potenciales:
 - En la formulación de la pregunta de investigación.
 - En la recogida de datos, incluida la selección de participantes y la elección del ámbito de estudio.
- Si el investigador refleja y justifica los cambios conceptuales (reformulación de la pregunta y objetivos de la investigación) y metodológicos (criterios de inclusión, estrategia de muestreo, técnicas de recogida de datos...).

(Continuación) **LEYENDA TABLAS EVALUACIÓN ESTUDIOS CUALITATIVOS**

7. ¿Se han tenido en cuenta los aspectos éticos?

- a. Si el investigador ha detallado aspectos relacionados con:
 - El consentimiento informado.
 - La confidencialidad de los datos.
 - El manejo de la vulnerabilidad emocional (efectos del estudio sobre los participantes durante y después del mismo como consecuencia de la toma de consciencia de su propia experiencia).
- b. Si se ha solicitado aprobación de un comité ético.

B) ¿CUÁLES SON LOS RESULTADOS?

8. ¿Fue el análisis de datos suficientemente riguroso?

- a. *Si hay una descripción detallada del tipo de análisis (de contenido, del discurso...) y del proceso.*
- b. *Si queda claro cómo las categorías o temas emergentes derivaron de los datos.*
- c. *Si se presentan fragmentos originales de discurso significativos (verbatim) para ilustrar los resultados y se referencia su procedencia (p.ej. entrevistado 1, grupo de discusión 3...).*
- d. *Hasta qué punto se han tenido en cuenta en el proceso de análisis los datos contradictorios (casos negativos o casos extremos).*
- e. *Si el investigador ha examinado de forma crítica su propio rol y su subjetividad de análisis.*

9. ¿Es clara la exposición de los resultados?

- a. *Los resultados corresponden a la pregunta de investigación.*
- b. *Los resultados se exponen de una forma detallada, comprensible.*
- c. *Si se comparan o discuten los hallazgos de la investigación con los resultados de investigaciones previas.*
- d. *Si el investigador justifica estrategias llevadas a cabo para asegurar la credibilidad de los resultados (p.ej. triangulación, validación por los participantes del estudio...).*
- e. *Si se reflexiona sobre las limitaciones del estudio.*

C) ¿SON LOS RESULTADOS APLICABLES A TU MEDIO?

10. ¿Son aplicable los resultados de la investigación?

- a. *El investigador explica la contribución que los resultados aportan al conocimiento existente y a la práctica clínica.*
- b. *Se identifican líneas futuras de investigación.*
- c. *El investigador reflexiona acerca de la transferibilidad de los resultados a otros contextos.*

ANEXO 3. CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LOS ESTUDIOS INCLUIDOS

Tipo estudio	Autor (año)	Diseño	Título	Revista	País	Contexto
Cualitativo	Lefmann et al. ⁵⁰ (2014)	Fenomenológico	<i>Perceptions of emergency department staff of the role of physiotherapists in the system: A qualitative investigation</i>	Physiotherapy (United Kingdom)	Australia	Hospital terciario metropolitano de gran extensión con un servicio de fisioterapia en urgencias bien establecido

Participantes	Rol del fisioterapeuta	Recogida de datos	Objetivos del estudio	Temas emergentes
Muestreo por conveniencia de 6 participantes, siendo 2 personales médicos, 2 de enfermería y 2 de fisioterapia	Contacto tras triaje (primary contact)	Entrevistas semi-estructuradas en el servicio de emergencias durante una semana	Evaluar la experiencia del equipo multidisciplinar con el servicio de fisioterapia, así como el del propio servicio en relación con el ámbito de urgencias	Impresiones/visiones del personal sanitario del equipo multidisciplinar sobre la figura del fisioterapeuta en urgencias, en cuanto a las funciones que ejerce dentro del servicio.

ANEXO 3. CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LOS ESTUDIOS INCLUIDOS

Tipo estudio	Autor (año)	Diseño	Título	Revista	País	Contexto
Cualitativo	Harding et al. ⁵¹ (2015)	Fenomenológico	<i>Patient experience of expanded-scope-of-practice musculoskeletal physiotherapy in the emergency department: A qualitative study</i>	Australian Health Review	Australia	Hospital metropolitano y hospital alejado geográficamente (remoto)

Participantes	Rol del fisioterapeuta	Recogida de datos	Objetivos del estudio	Temas emergentes
Muestreo por conveniencia de 25 pacientes, siendo 9 provenientes del hospital urbano y 16 del hospital remoto	Contacto tras triaje (primary contact)	Entrevistas cara a cara (hospital remoto), semi-estructuradas (hospital urbano) por teléfono días después del alta de urgencias	Evaluar la experiencia de los pacientes que padecen patologías musculoesqueléticas aisladas en dos zonas geográficas distintas, con el fin de comprobar la existencia de ideas nuevas y diferentes de acuerdo a las necesidades de cada población	Impresiones/visiones del paciente tras su trato con el profesional fisioterapeuta en urgencias, en cuanto a las funciones que ejerce dentro del servicio.

ANEXO 3. CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LOS ESTUDIOS INCLUIDOS

Tipo estudio	Autor (año)	Diseño	Título	Revista	País	Contexto
Cualitativo	Coyle et al.⁵² (2017)	Hermenéutica	<i>Acceptance of primary practitioner physiotherapists in an emergency department : A qualitative study of interprofessional collaboration within workforce reform</i>	Journal of Inter-professional Care	Australia	Hospital regional de gran extensión
Participantes	Rol del fisioterapeuta	Recogida de datos	Objetivos del estudio	Temas emergentes		
Muestreo a propósito de 42 personales sanitarios de urgencia, siendo 17 de enfermería, 10 de personal médico, 9 fisioterapeutas y 6 sin especificar	Contacto tras triaje (primary contact) <i>Primary Contact Practitioner physiotherapist (PCP)</i>	28 entrevistas y 6 grupos focales en dos tiempos con un año de diferencia	Evaluar la experiencia del personal sanitario multidisciplinario de urgencias sobre la nueva introducción del servicio de fisioterapia	Impresiones/visiones del personal sanitario del equipo multidisciplinar sobre la figura del fisioterapeuta en urgencias, en cuanto a las funciones que ejerce dentro del servicio.		

ANEXO 3. CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LOS ESTUDIOS INCLUIDOS

Tipo estudio	Autor (año)	Diseño	Título	Revista	País	Contexto
Cuantitativo	Alkhoury et al.⁵⁴ (2019)	Observacional analítico transversal	<i>Impact of the primary contact physiotherapy practitioner role on emergency department care for patients with musculoskeletal injuries in New South Wales</i>	EMA - Emergency Medicine Australasia	Australia	Hospital terciario (19 unidades de urgencia con servicio de fisioterapia MoC (<i>Model of Care – Plan de cuidado</i>))
Población	Número pacientes	Rol del fisioterapeuta	Objetivos del estudio	Temas emergentes		
Pacientes con patologías musculoesqueléticas categoría 3, 4 o 5 de triaje.	1056 pacientes (626) tratados por contacto primario y 434 por derivación	Contacto tras triaje (<i>primary contact</i>)	Evaluar el impacto de la fisioterapia en servicios de urgencia, comparándola con diferentes modelos de cuidado (fisioterapia por contacto referido o cuidado estándar (enfermería o medical))	Perfil de pacientes. La satisfacción del paciente con el cuidado. Impresiones/Experiencias del demás personal sanitario con esta incorporación.		

ANEXO 3. CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LOS ESTUDIOS INCLUIDOS

Tipo estudio	Autor (año)	Diseño	Título	Revista	País	Contexto
Cuantitativo	Bird et al.⁵⁵ (2016)	Observacional analítico caso- control	<i>Primary contact physiotherapy services reduce waiting and treatment times for patients presenting with musculoskeletal conditions in Australian emergency departments: an observational study</i>	Journal of Physiotherapy	Australia	10 hospitales con unidades de urgencia a lo largo de 5 estados
Población	Número pacientes	Rol del fisioterapeuta	Objetivos del estudio	Temas emergentes		
Pacientes con patología músculo-esqueléticas	147.632 pacientes De estos, 13.964 fueron tratados por fisioterapia y 133.668 por cuidado estándar medical (control)	Contacto tras triaje (<i>primary contact</i>)	Evaluar el impacto de la fisioterapia para reducir tiempos de espera, tratamientos y agilizar el proceso de alta de los servicios de urgencia australianos	Perfil de pacientes.		

ANEXO 3. CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LOS ESTUDIOS INCLUIDOS

Tipo estudio	Autor (año)	Diseño	Título	Revista	País	Contexto
Cuantitativo	De Gruchy et al.⁵⁶ (2015)	Observacional analítico caso-control	<i>Physical therapists as primary practitioners in the emergency department: Six-month prospective practice analysis</i>	Physical Therapy	Australia	Hospital universitario
Población	Número pacientes	Rol del fisioterapeuta	Objetivos del estudio	Temas emergentes		
Pacientes con patologías musculoesqueléticas	1.017 pacientes acudieron a urgencias, siendo tratados con fisioterapia. Una muestra de controles históricas tratadas por cuidado estándar.	Contacto tras triaje (<i>primary contact</i>)	Identificar tipo de pacientes que manejan los fisioterapeutas en un servicio de urgencias, así como el tiempo de espera y duración del tratamiento. Evaluar la utilización de recursos, derivación a otros profesionales y comparación con el médico de urgencias sobre tratamientos, entre los grupos diagnóstico más prevalentes.	Perfil de pacientes.		

ANEXO 3. CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LOS ESTUDIOS INCLUIDOS

Tipo estudio	Autor (año)	Diseño	Título	Revista	País	Contexto
Cuantitativo	Schulz et al.⁵⁷ (2016)	Observacional analítico cohortes	<i>Comparing patient outcomes for care delivered by advanced musculoskeletal physiotherapists with other health professionals in the emergency department—A pilot study</i>	Australasian Emergency Nursing Journal	Australia	2 hospitales metropolitanos
Población	Número pacientes	Rol del fisioterapeuta	Objetivos del estudio		Temas emergentes	
Pacientes con traumatismo/lesión de partes blandas del miembro inferior. Pacientes con dolor lumbar agudo.	117 pacientes De estos, 88 son casos lesión de miembros inferiores y 29 de dolor lumbar agudo	Contacto tras triaje (<i>primary contact</i>) AMP (<i>Advanced Musculoskeletal Physiotherapist</i>)	Comparar el manejo fisioterápico con el de otros profesionales para pacientes con dolor agudo lumbar y/o lesión de miembros inferiores. Evaluar la petición de pruebas complementarias por parte del fisioterapeuta comparado con los demás profesionales sanitarios.		Perfil de pacientes. La satisfacción del paciente con el cuidado.	

ANEXO 3. CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LOS ESTUDIOS INCLUIDOS

Tipo estudio	Autor (año)	Diseño	Título	Revista	País	Contexto
Cuantitativo	Kinsella et al.⁵⁸ (2018)	Observacional analítico caso-control	<i>Management of patients brought in by ambulance to the emergency department: Role of the Advanced Musculoskeletal Physiotherapist</i>	Australian Health Review	Australia	2 hospitales terciarios
Población	Número pacientes	Rol del fisioterapeuta	Objetivos del estudio		Temas emergentes	
Pacientes con patologías musculoesqueléticas de categoría 3, 4 o 5 y llevados en ambulancia hasta el servicio de urgencias	La comparación se realizó con un subgrupo de 825 pacientes de menos de 65 años. De estos, 173 fueron atendidos por el servicio de fisioterapia y 652 por el demás personal sanitario	Contacto tras triaje (<i>primary contact</i>) AMP (<i>Advanced Musculoskeletal Physiotherapist</i>)	Evaluar el papel de los fisioterapeutas (AMP) en el manejo de pacientes que han venido en ambulancia.		Perfil de pacientes.	

ANEXO 3. CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LOS ESTUDIOS INCLUIDOS

Tipo estudio	Autor (año)	Diseño	Título	Revista	País	Contexto
Cuantitativo	Sayer et al. ⁵⁹ (2018)	Observacional analítico caso-control	<i>Advanced musculoskeletal physiotherapists are effective and safe in managing patients with acute low back pain presenting to emergency departments</i>	Australian Health Review	Australia	3 servicios de urgencia, siendo dos hospitales terciarios y un hospital municipal
Población	Número pacientes	Rol del fisioterapeuta	Objetivos del estudio	Temas emergentes		
Pacientes con dolor lumbar agudo	1.089 pacientes De estos, 306 fueron atendidos por el servicio de fisioterapia y 729 por el demás personal sanitario (control)	Contacto primario/directo (<i>primary contact</i>) AMP (<i>Advanced Musculoskeletal Physiotherapist</i>)	Comparar indicadores clave del rendimiento provenientes del manejo de pacientes por parte del servicio de fisioterapia con el de otros profesionales sanitarios (médico y de enfermería)	Perfil de pacientes.		

ANEXO 3. CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LOS ESTUDIOS INCLUIDOS

Tipo estudio	Autor (año)	Diseño	Título	Revista	País	Contexto
Cuantitativo	Matifat et al. ⁶⁰ (2019)	Observacional analítico transversal	<i>Concordance between physiotherapists and physicians for care of patients with musculoskeletal disorders presenting to the emergency department</i>	BMC Emergency Medicine	Canadá	2 servicios de urgencia
Población	Número pacientes	Rol del fisioterapeuta	Objetivos del estudio	Temas emergentes		
Pacientes con patologías musculoesqueléticas leves	113 pacientes para ambos grupos profesionales	Contacto primario/directo (<i>primary contact</i>) APP (<i>Advanced Practice Physiotherapy</i>)	Evaluar la fiabilidad de diagnóstico inter-observador entre personal médico de urgencias y fisioterapeuta. Determinar el nivel de concordancia entre tratamientos, informe de alta, petición de pruebas complementarias prescripción farmacológica. Valorar la satisfacción del paciente tratado por ambos profesionales.	Perfil de pacientes. La satisfacción del paciente con el cuidado provisto.		

ANEXO 4. PERFIL DE PACIENTE EN URGENCIAS

Autor (año)	Resultados principales
Alkhouri et al.⁵⁴ (2019)	Los pacientes tras triaje tratados por fisioterapeutas eran más jóvenes, con más categorías 5 (no urgentes) (37%), comparado con los de los pacientes tratados por derivación, con más casos de categoría 3 (urgente), siendo el 34%. En los primeros, las patologías más tratadas fueron de fracturas (46%) y en los segundos, lesiones de partes blandas (71%).
Bird et al.⁵⁵ (2016)	Las categorías más abordadas por los fisioterapeutas fueron la categoría 4 (semi-urgente) (57,6%), seguidas de las categorías 3 (30,2%). En contraposición, el demás personal trató más categorías 4 (66,4%) y 5 (25%).
De Gruchy et al.⁵⁶ (2015)	Los pacientes con las categorías más prevalentes pertenecieron a la 4 (76,3%), seguida de categorías 5 (13%) y 3 (10,7%). Las áreas corporales más vistas fueron pertenecientes a: tobillo (16,6%), mano (15,6%), rodilla (13,8%), lumbar (11,8%) y pie (11,4%). Las patologías más comunes fueron fracturas o dislocaciones (35,4%), dolor agudo no específico (16,8%), esguinces o rotura de ligamentos (15,4%), así como roturas musculotendinosas (12,2%).
Kinsella et al.⁵⁸ (2018)	Las categorías 4 (semi-urgente) fueron las más tratadas (78,61%). El personal médico trató más categorías 3 (54,91%).
Sayer et al.⁵⁹ (2018)	Hay una diferencia significativa entre los tipos pacientes vistos por los fisioterapeutas y los vistos por el demás personal médico. Los primeros trataron más categorías 4 (82%), mientras que los segundos más categorías 3 (33%).
Matifat et al.⁶⁰ (2019)	Ambos profesionales valoraron y trataron pacientes con patologías diversas de diferentes áreas del cuerpo, siendo el 29% de extremidades superiores, 43% de extremidades inferiores, 5% de la columna cervical, 14% de la columna dorsal y 19% de la columna lumbar. La mayoría (51,3%) padecían patologías no traumáticas.

ANEXO 5. FUNCIONES Y CUIDADOS PROVISTOS DEL FISIOTERAPEUTA EN URGENCIAS

Autor (año)	Resultados principales
Lefmann et al.⁵⁰ (2014)	<ul style="list-style-type: none"> Valoración y tratamiento de ciertas afecciones musculoesqueléticas derivadas principalmente de lesiones deportivas, problemas de espalda, articulaciones periféricas... Conocimiento amplio sobre el manejo de diversas patologías: traumatismos leves, cuidado de heridas, valoración vestibular, afecciones neurológicas y del paciente geriátrico. Educación del paciente en cuanto a la prescripción de ejercicios y valoración del movimiento, sobre todo en personas mayores. Organización de servicios para pacientes tras el alta de urgencias, con el fin de continuar con el tratamiento y conseguir una adherencia al mismo.
Harding et al.⁵¹ (2015)	<ul style="list-style-type: none"> Manejo de condiciones musculoesqueléticas aisladas (no mención de tipos). Educación del paciente, en cuanto a la explicación detallada de su problemática e información acerca de los posibles tratamientos disponibles tras el alta de urgencias. Derivación a otros profesionales para seguimiento del paciente.
Coyle et al.⁵² (2017)	<ul style="list-style-type: none"> Experiencia en el manejo de afecciones musculoesqueléticas, tales como lesiones de partes blandas (esguinces) y dolor lumbar de tipo mecánico y traumático. Educación del paciente en cuanto al manejo de su condición, a través de ejercicios posturales y fortalecimiento del core. Colaboración con otros profesionales del equipo en la elaboración de tratamientos, así como la sugerencia de derivación para más exploraciones relacionadas con alguna patología en específico.
Matifat et al.⁶⁰ (2019)	El profesional fisioterapeuta derivó significativamente a más pacientes para continuación del tratamiento con fisioterapia, en comparación con el profesional médico (50% vs. 34%, $p=0.018$). Durante la planificación del alta, un 20% de los pacientes no fueron derivados a su médico de atención primaria para seguimiento, un 34% sí fueron referidos, un 43% fueron derivados a un centro de especialidades y un 2% fueron hospitalizados. El nivel de concordancia/acuerdo entre ambos profesionales es de un 82%.

ANEXO 6. EFICACIA DEL TRATAMIENTO EN CUANTO A LA MEJORA DEL DOLOR

Autor (año)	Grupos	Variables de medición	Resultados principales
Schulz et al.⁵⁷ (2016)	Comparación entre fisioterapeutas (APP care) y personal médico o enfermero (tratamiento estándar) Medición en el momento del alta y a las 2 y 6 semanas tras el mismo.	Para ambos grupos se midió la Escala Numérica del dolor (NRS) → <i>Numeric Rating Scale (NRS)</i>	No hay diferencias estadísticamente significativas entre ambos profesionales ($p>0.05$)

ANEXO 7. NIVEL DE SATISFACCIÓN DEL PACIENTE

Autor (año)	Grupos	Variables de medición		Resultados principales
Schulz et al.⁵⁷ (2016)	Comparación entre fisioterapeutas (APP care) y personal médico o enfermero (tratamiento estándar) Medición en el momento del alta y a las 2 y 6 semanas tras el mismo.	Para ambos grupos: nivel de satisfacción	Grupo de dolor agudo lumbar y de lesiones de partes blandas de extremidades inferiores	Mayor nivel de satisfacción con el personal fisioterapeuta que con los demás sanitarios en el momento del alta, en cuanto a provisión de información y educación ($p=0.009$), disponibilidad de tiempo suficiente para preguntar ($p=0.012$) y satisfacción con el tratamiento en general. No se han registrado diferencias significativas a las 2 y 6 semanas tras el alta.
Matifat et al.⁶⁰ (2019)	Comparación de fisioterapeutas (APP) con personal sanitario	Satisfacción con el servicio provisto (%)		No ha habido diferencias estadísticamente significativas entre ambos profesionales, obteniendo altas notas ($p=0.54$) con un 86,1% de satisfacción el profesional médico y un 87,6% con el profesional fisioterapeuta.
Alkhouri et al.⁵⁴ (2019)	Comparación entre fisioterapeutas de contacto directo y derivado con el personal médico	Satisfacción del paciente (%)		Tanto los pacientes que recibieron fisioterapia directamente como los que fueron derivados a la misma fueron informados más en detalle sobre su patología (76,4% y 64,7%, $p<0.0001$), en cuanto a ejercicios (61,1% y 54,6%, $p<0.0001$) y cómo manejar su problema tras el alta (82,8% y 74,8%, $p<0.0001$) comparado con el personal médico (45,1%, 19,6% y 45,1% respectivamente).